RELIQUIAE MYCOLOGICAE TROPICAE

Por CARLOS SPEGAZZINI

Después de la publicación de los *Fungi Puiggariani*, el doctor J. Puiggari, en los años desde 1889 hasta 1901, antes de fallecer, me envió otros diez paquetes de hongos, coleccionados por él en Apiahy y sus alrededores, acompañándolos en parte de valiosas notas tomadas en *vivo*, como le había pedido anteriormente. Efectué, pues, el estudio de esos materiales nuevos paulatinamente que los fuí recibiendo, pero poco después por la muerte del infatigable naturalista y más especialmente por haberse vuelto menos favorable al cultivo de las ciencias puras el ambiente en que actuaba y más ruda e intensa la lucha por la vida, me ví obligado a orientarme hacia objetivos más positivos y prácticos, por lo cual tuve que interrumpir el estudio de esos materiales, los que guardé cuidadosamente en mis archivos, donde permanecieron olvidados. En los años desde 1888 hasta 1903 el doctor J. D. Anisitz, entonces profesor en la Asunción del Paraguay, habiendo tenido conocimiento de mis varios opúsculos titulados *Fungi guaranitici*, me obsequió con una notable serie de interesantes hongos paraguayos para que se los determinara, lo que no me fué entonces posible llevar a cabo, pues otras tareas me absorbían por completo y me ví, con mucho pesar mío, obligado también en este caso de guardar tan importantes remesas, permaneciendo inéditas. Pasaron los años, y yo casi había olvidado las obligaciones contraídas con mis buenos amigos, los doctores Puiggari y Anisitz, cuando en 1914, por el estallido de la guerra mundial, me quedaron prohibidos los descansos anuales en mi patria y pensé entonces de ordenar algo mis archivos

botánicos, reapareciendo así ante mis ojos los materiales olvidados y la obligación que tenía de no dejar perder el fruto de la meritoria labor de tan entusiastas cultores de las ciencias naturales.

Naturalmente que se levantaron delante de mí las numerosas dificultades, no tan sólo las que había tenido que vencer en mis trabajos anteriores, sino también las nuevas, por haber abandonado por largo tiempo mis estudios predilectos y por el constante aumento de la bibliografía correspondiente, pero no me acobardé por eso, tanto más que tenía también que contestar algo a ciertos críticos de mis trabajos anteriores, los que tal vez interpretarían mi silencio como una confirmación de sus críticas, no siempre benévolas y mucho menos justas, o una cobardía por mi parte.

Cuando yo me atreví a publicar mis *Fungi argentini*, *Fungi guaranitici*, *Fungi Puiggariani*, etc., ya había previsto las múltiples dificultades con que iba a chocar: en esa época, hace más o menos 40 años, las relaciones entre los micólogos no eran ni tan difusas ni tan fáciles como en el día de hoy: mas yo, entonces, nuevo, aislado y sobre todo pobre, tan distanciado de los centros científicos, no siempre disponía de tiempo, de dinero y de libros en cantidad suficiente: mas aunque hubiese disfrutado de todo eso, los trabajos de mis predecesores no eran siempre modelos de exactitud y claridad que permitieran una determinación a lo menos aproximativa, si no segura. Pero en aquel tiempo era joven y entusiasta, dos capitales de primer importancia: en lugar de acobardarme, levanté la cabeza y me lancé en la lucha confiado en mis fuerzas y en mis derechos; yo no he pretendido volverme pontífice infalible, ni fabricar muchas especies nuevas, sino ilustrar los materiales que me brindara mi nueva patria, describiéndolos según mi criterio de un modo tan amplio y escrupuloso, para permitir a los colegas que conservaran los tipos de las especies primitivas de rectificar o ratificar mis determinaciones, cargando plenamente con la responsabilidad científica correspondiente por la aplicación de mi sigla *Speg.*, y no por afán de reclame, del que soy tan contrario, como pueden atestiguar todos los que me conocen. Mis trabajos parece que no fueron entendidos o fueron interpretados con malignidad: parece que se hubiera preferido verme reducido al simple papel de coleccionista, remitiendo los materiales recolectados a los maestros de los grandes centros intelectuales considerados como infalibles; se

me inculpa de no haber siempre alcanzado la determinación justa, como si fuera una laja mía no haber siempre podido interpretar y explicar oportunamente los rebus botánicos de los autores antiguos; más aun, algún nuevo pontífice de la micología me reprocha de no haber multiplicado, como hizo Cristo para los panes y los peces, los ejemplares de mis tipos, y de no haberlos distribuído a lo menos en Europa, para facilitar así la ratificación o rectificación de mis determinaciones, como si los otros hubieran hecho otro tanto conmigo.

La comparación es sin duda un método excelente para resolver problemas taxonómicos, pero no es posible ni accesible para todo el mundo; además, se ha tomado la costumbre de hacer imprimir libros y en éstos descripciones más o menos buenas, más o menos completas, las que, cuando son suficientes, se amparan con el derecho de prioridad; rehusar la aceptación de especies con el pretexto de no disponer de ejemplares de comparación, aun cuando estuvieran debida y diligentemente descritas, no es ni razonable, ni justo, ni lícito, pues, a mi parecer, acusa a los modernos investigadores de ser simples y burdos empíricos, desprovistos de la cultura necesaria, lo que no extrañaría en los tiempos actuales, en los cuales el investigador debe volverse un políglota y perder un tiempo precioso en aprender infinidad de lenguas extranjeras para poder interpretar y comparar las descripciones de los diferentes autores, en detrimento de sus calidades intelectuales y científicas; si aceptar una descripción más o menos mal hecha, pero apoyada por un viejo ejemplar más o menos auténtico y reconocible, lo considero un fetichismo, me parece mucho más aceptable una buena descripción amplia y bien hecha, aunque carezca del apoyo del ejemplar más o menos típico.

Éstas tal vez serán ideas viejas, como soy yo, ideas de tiempos pasados, pero para mí son razonables y justas, merecedoras de todo el apoyo de los hombres de ciencia e inteligencia. Opino que es necesario volver a la unidad de las lenguas científicas internacionales, adoptándose una sola, viva o muerta, natural o artificial, eso es lo que menos importa, pues reputo de suma necesidad aumentar y facilitar las relaciones científicas entre todos los hombres de todas las naciones y sobre todo evitar la pérdida de tiempo en acumular en las cabezas vocabularios en menoscabo del tiempo y de la claridad de los estudios.

Esto no implica el rechazo de la fundación de areópagos internacionales encargados y conservadores de somatotecas internacionales encargados de recolectar los tipos, conservarlos, y dirimir las cuestiones que se suscitaran en el porvenir referentes a cuestiones de sinonimias.

Pero tendremos que inculcar a los autores las máximas siguientes:

Cuando describan algo, que lo hagan clara y ampliamente, con atención y escrupulosidad y no establecer carreras entre los pretendidos descubridores;

Que hagan dichas publicaciones en una sola y única lengua internacional;

Que investiguen y denuncien todos los caracteres que lleguen a establecer tanto macroscópicos como microscópicos y no tengan cuidado de *abuser du microscope (melius abundare quam deficere)*;

Que siempre que sea posible acompañen las buenas descripciones con buenas fotografías o buenos dibujos, con o sin colores, pero dibujos y fotografías servibles y no simplemente para la reclame y para hacer aparecer el trabajo importante a los ojos de los ignorantes;

Que apoyen la institución de somatotecas y areópagos internacionales y adhieran a ellas remitiéndole copias de las publicaciones y tipos o cotipos, escrupulosamente seleccionados y envenenados.

Este opúsculo ofrecerá tres partes que pueden despertar algun interés.

Una dedicada a la ilustración de los materiales últimos que envió el malogrado doctor J. Puiggari.

Otra dedicada a la ilustración de los materiales del doctor J. D. Anisitz, hoy en Europa.

Por fin la tercera, más interesante, que comprende la revisión de los himenomicetas con las determinaciones ratificadas o rectificadas por el Reverendo G. Bresadola, al cual tengo el placer y la oportunidad de agradecer la ayuda prestada en borrar mis errores y evitar otros nuevos.

No tengo más que agregar un saludo para todos los lectores más o menos benévolos que tengan el valor de recorrer estas pocas páginas.

La Plata, 12 de octubre de 1918.

1. **Lepiota bonaërensis** Speg. = Speg., Fng. arg. II, nº 1.
Hab. En las praderas cerca de colonia Risso, río Apa, febrero 1887 (L. Balzán) y de los alrededores de Villa Morra y de Luque, Paraguay, 1893 (J. D. Anisitz, nº 472-531).

2. **Lepiota cinerascens** Speg. = Speg., Fng. arg. nv. v. crt. nº 7.
Hab. En los rastrojos de las chacras cerca de Villa Morra, Paraguay, 1893 (J. D. Anisitz, nº 470).
Obs. Las esporas son elípticas o ligeramente ovaladas (6-7 μ × 4-5 μ), incoloras, lisas y su polvo sobre el papel de un blanco puro.

3. **Lepiota erythrella** Speg. = Speg., Fng. arg. nv. v. crt., nº 17.
Hab. Sobre el suelo a la sombra de los árboles en las quintas de Villa Morra, Paraguay, 1893 (J. D. Anisitz, nº 362).
Obs. Las esporas incoloras elípticas varían algo de tamaño (6-10 μ × 3-5 μ) y son completamente lisas.

4. **Lepiota excoriata** Fr. = Sacc., Syll. fng. V, pág. 31.
Hab. En los bosques de los alrededores de la Trinidad, Paraguay, 1893 (J. D. Anisitz, nº 554).
Obs. Los ejemplares paraguayos responden exactamente a las descripciones y figuras de los autores europeos; las esporas, cuyo polvo sobre el papel es blanco, son incoloras, trasovadas (14-16 μ × 10-12 μ) lisas, generalmente con una gruesa gota interna.

5. **Lepiota fusco-roseola** Speg. = Speg., Fng. arg. nv. v. crt., nº 18.
Hab. Entre el césped de los jardines en la Asunción del Paraguay, 1892 (J. D. Anisitz, nº 304).
Obs. Las esporas de los ejemplares paraguayos son incoloras, elípticas y parecen (¿porque secas y viejas?) como arrugadas y ásperas.

6. **Lepiota hyatuloides** Speg. = Speg., Fng. arg. n. v. crt., nº 14.
Hab. Sobre pedazos de madera en descomposición en las huertas de Apiahy, diciembre 1889 (J. Puiggari. nº 12).

Obs. Los ejemplares coleccionados por el doctor Puiggari concuerdan con toda exactitud con los típicos argentinos en sus caracteres macroscópicos, diferenciándose tan sólo levemente por el tamaño de las esporas (10 μ × 6 μ).

7. **Lepiota laeviceps** Speg. = Speg., Fng. arg. nv. v. crt., nº 8.
Hab. Frecuente entre el pasto en las praderas y rastrojos cerca de Luque y de la Trinidad. Paraguay, 1893 (J. D. Anisitz, nº 356-414).
Obs. Los ejemplares paraguayos son en su mayor parte algo delgados y por lo tanto recuerdan bastante a la *L. naucina* Fr.: las esporas son anchamente ovaladas (5-8 μ × 4-6 μ) lisas e incoloras.

8. **Lepiota lycoperdinea** Speg. = Speg., Fng. arg. nv. v. crt., nº 9.
Hab. Al borde de los caminos de las quintas en Villa Morra. Paraguay, 1893 (J. D. Anisitz, nº 532).
Obs. Las esporas son anchamente elípticas (8-12 μ × 8-10 μ) muy obtusas, en ambos extremos lisas y totalmente incoloras.

9. **Lepiota oedipus** Speg. = Speg., Fng. Puigg., nº 3.
Hab. En las praderas de los alrededores de Apiahy, noviembre 1890 (J. Puiggari, nº 311).
Obs. El doctor Puiggari acompañó los nuevos ejemplares con las observaciones siguientes: «hongo extraordinariamente alto (20-35 cm. alt.): el papel sobre el cual se secó, quedó manchado de amarillo por el pie y de rojo muy pálido por el sombrero.»

10. **Lepiota pluvialis** Speg. = Speg., Fng. arg. nv. v. crt. nº 10.
Hab. En los jardines de la ciudad de la Asunción del Paraguay, 1892 (J. D. Anisitz, nº 307).
Obs. Las esporas son elípticas (10-12 μ × 6-8 μ), bastante obtusas en los extremos, lisas e incoloras.

11. **Tricholoma jonides** Bull. = Sacc., Syll. fng. V, pág. 116.
Hab. En el césped, al borde del bosque, cerca de Apiahy, mayo 1890 (J. Puiggari, nº 286).

Obs. El color de los ejemplares brasileros es también bastante variable, pero en todos ellos predomina un tinte cárneo-lívido por todas sus partes, aun en las laminillas, las que en la juventud, sin embargo, son blancas; las esporas son elipsoideas (6-8 μ × 3-4 μ), lisas, incoloras.

12. **Armillaria Ameghinoi** Speg. = Speg., Fng. arg., n. v., cr., nº 23.

Hab. En las praderas algo bajas y húmedas cerca de Apiahy, mayo 1890 (J. Puiggari. nº 202).

Obs. Esta especie corresponde de tal modo a la *A. Bresadolae* Rick, por sus caracteres macroscópicos, que me atrevería a considerarla como sinónima, si no obstara la notable diferencia en el tamaño de las esporas de ambas especies; tal vez no sean sino simples variedades de un mismo tipo.

13. **Lepiota Rickiana** Speg. (n. sp.)

Diag. Species a Praecl. Rick sub nomine *L. erythrella* var. *rimulosa* edita, cum qua habitu et colore eximie congruit. statura tamen duplo et ultra majore nec non lamellis constater acie minute denseque denticulatis ac sporis parum majoribus distincta.

Hab. Sobre la hojarasca del bosque, cerca de Villa Morra, Paraguay, 1891 (J. D. Anisitz, nº 342).

Obs. Esta especie por su coloración, estructura y aspecto coincide realmente muy bien con los tipos argentinos, pero se diferencia por una estatura mucho mayor (7-12 cm alt.), por las laminillas de matiz levemente rosado-amarillento y siempre con filo densamente dentellado, casi como un serrucho y por fin por las esporas algo más grandes (8-12 μ × 5-6 μ), elíptico-ovaladas, ligeramente inequilaterales, con 1 o 2 grandes vacúolos, lisas, cuyo polvo sobre el papel al depositarse es blanco, pero con el tiempo se vuelve rosado.

14. **Armillaria procera** Speg. = Speg., Fng., Puigg., nº 6.

Hab. Al pie de los árboles, formando grandes grupos, en la foresta virgen cerca de Apiahy, junio 1890 (J. Puiggari, nº 295).

Obs. Me complazco en agregar la descripción hecha y remitida

por el doctor Puiggari, sobre los ejemplares vivos de esta segunda remesa, que se apartan algo del tipo: « El sombrero, al principio, es bien semiesférico, con el borde claramente arrollado, más tarde se vuelve más o menos convexo-plano (25-55 mm diám.), con pequeño umbón central obtuso y el borde extendido flojamente estriado, hallándose cubierto de una película color yema de huevo, que tiende al anaranjado en el umbón, salpicada, principalmente en la juventud, de puntos brillantes color de oro y con la edad ofrece rasgaduras radiales, que dejan visible la carne blanca inferior, como los higos maduros; las laminillas son bastante numerosas, pero no apretadas, membranosas anchas (3 mm), paulatinamente enangostadas hacia los extremos, hacia el centro ligeramente sinuadas, pero a menudo con un dientecillo decurrente por la extremidad superior del estípite, de color al principio blanco-rosado, más tarde blanco-carnecino; anillo grande, persistente, tubuloso, membranoso, descendente, blanco por debajo, ligeramente rosado en la cara superior; estípites confluentes en la base, pero no bulbosos o apenas levemente engrosados, enderezados, cilíndricos (40-60 mm long. × 3-5 mm diám.), más o menos huecos al interior, al exterior lisos, de color ahumado en la base que se aclara hacia arriba, volviéndose blanco, sobre el anillo (Puigg., in litt.). »

Esporas blancas sobre el papel, incoloras debajo del microscopio, elípticas, a veces levemente ovaladas (8-10 $\mu \times 6 \mu$), inequilateralmente acuminadas en la parte inferior, lisas, con un gran vacúolo.

15. **Clitocybe amara** Fr. = Sacc., Syll. fng. V, pág. 149.

Hab. Sobre la tierra gorda en las huertas y al borde de los caminos, Apiahy, marzo 1889 (J. Puiggari, nº 199).

Obs. Los ejemplares brasileños concuerdan muy bien con la descripción y figura de los autores, pero parecen diferenciarse por sus esporas, pues en Saccardo l. c. se lee « sporae 4 μ diám. », lo que haría suponer que fueran globulosas, mientras que en los nuestros son anchamente elíptico-ovaladas (7-9 $\mu \times$ 4-6 μ), lisas, incoloras, con un gran vacúolo excéntrico.

16. **Clitocybe himantiigena** Speg. (n. sp.)

Diag. Euclitocybe, infundibuliformis, tota isabellina, pileo tenuiter carnoso glabro laevi, lamellis confertis longe decurrentibus, stipite longiusculo farcto, cute himantiacea per substratum latiuscule decurrenti-effusa folia ramentaque conglutinante vestito, sporis parvis globosis hyalinis.

Hab. Sobre fragmentos de madera podrida, mezclados con hojas caídas en los bosques cerca de Villa Morra, Paraguay, 1892 (J. D. Anisitz, n° 400).

Obs. Su aspecto es casi idéntico al de la *C. ericetorum* Bull., de la cual se diferencia especialmente por la extraña espansión del cutis del estípite que se extiende como una Himantia por gran parte del substrato : su consistencia es bastante poco jugosa y casi subcoriácea, que hace recordar a ciertos Panus o Marasmius : su color al exterior es isabelino, más o menos subido, según la edad, pero al interior es siempre blanco: el sombrero (30-50 mm diám.) tiene forma de embudo más o menos profundo, liso lampiño, con bordes enteros, bastante enroscados; las laminillas muy tupidas, bastante anchas (1,5-2 mm anch.), son adelgazadas en ambos extremos muy decurrentes por la cuarta parte superior del estípite; el estípite recto o a veces arqueado (30-40 mm × 4-5 mm), bastante tenaz, fibroso, es más pálido que el sombrero y desde su medio hacia abajo revestido de un pellejo blanco que se escurre sobre el substrato conglutinando los materiales circunstantes; las esporas son globosas (5-6 μ diám.), incoloras, lisas y provistas de una gruesa gota, a menudo excéntrica.

17. **Collybia dryophila** Bull. = Sacc., Syll. fng. V, pág. 234.

Hab. No es rara entre la hojarasca del bosque primitivo cerca de Apiahy, mayo 1889 (J. Puiggari, n° 70).

Obs. El doctor Puiggari acompaña los ejemplares con la siguiente nota : « Blanco, sombrero hundido en su centro, cuando viejo los bordes se levantan y hienden ». Las esporas observadas son elíptico-subglobosas (5-6 μ × 4 μ), lisas, incoloras, con un gran vacúolo excéntrico.

18. **Collybia longipes** (Bull.) = Sacc., Syll. fng. V, pág. 202.

Hab. Sobre fragmentos de madera podrida enterrados entre arena y hojas caídas cerca de Villa Morra, Paraguay, 1893 (J. D. Anisitz, nº 405).

Obs. Los ejemplares paraguayos son menos cespitosos y algunos aparecen como solitarios, pero por todos los demás caracteres macroscópicos concuerdan con los europeos; las esporas incoloras sin embargo no coinciden completamente, pues son elíptico-cilíndricas, levemente inequilaterales (10 μ × 5 μ), lisas.

Mezcladas con las esporas anteriores observé abundantes conidios de una Mycogone (serían tal vez otra forma de esporas del mismo hongo?) globosos (16-20 μ diám.), incoloros, todos cubiertos de gruesas púas (2 μ × 1 μ) obtusas bastante tupidas.

19. **Collybia muscigena** Schm. var. *lateritia* Speg.

Hab. Sobre ramas caídas y semipodridas cubiertas de muscíneas en los bosques cerca de Luque, Paraguay, 1891 (J. D. Anisitz, nº 323).

Obs. Los ejemplares paraguayos por su forma, tamaño y estructura corresponden exactamente con el tipo, del cual sin embargo se apartan por ofrecer siempre un color ladrillo más o menos subido (en seco!); el sombrero es convexo-plano (2-4 mm diám.), con bordes claramente arrollados en la juventud, sin rastro de umbón central liso, lampiño, opaco, de color uniforme; las laminillas moderadamente numerosas, pero no apretadas, son angostas, bastante espesas, de filo entero, obtuso, agudas hacia el margen y hacia adentro, adnadas al ápice del pie, de coloración igual a la del sombrero; el estípite es derecho, recto, delgado (12-15 mm alt. × 0.5 mm diám.), de base no engrosada, todo liso, desnudo, de color ladrillo, insititio; las esporas son cilíndrico-elípsoideas (8-10 μ × 2,5-4 μ), obtusas en el extremo superior y inequilateralmente agudas en el inferior, lisas, incoloras: los basidios son acachiporrados (28-30 μ × 8 μ), generalmente con 4 cortos esterigmas.

20. **Collybia macrotatorhiza** Speg. (n. sp.)

Diag. Striipes, laxe-lamellosa, caespitosa, stipitibus basi confluenti-fasciculatis e funiculo communi crasso terete praelongo undulato saepeque ramoso concolore orientibus, erectis elongatis gracilibus modice fusoideo-cylindraceis, fuscis apice albescentibus, pileis convexulo-applanatis, non v. parce umbilicatis, laevibus ambitu laxe obsoleteque radiatim striolatis, lamellis non confertis latiusculis ex albo ochroleucis (in sicco!) utrinque attenuatis, apicem stipitis attingentibus non v. vix denticulo decurrentibus; sporae obovato-subsphaeroideae mediocres laeves hyalinae.

Hab. Al pie de los troncos carcomidos y podridos en los bosques cerca de Apiahy, mayo 1890 (J. Puiggari, nº 200).

Obs. Especie que recuerda mucho a la *C. fusipes* Bull., de la cual se puede distinguir por la considerable gracilidad de todas sus partes, por sus esporas mayores y más especialmente por el cordón radical de los grupos. El cordón no es rizomorfoideo, sino carnoso casi como los mismos estípites, largo (10-15 mm $\times$ 3-3,5 mm diám.), bastante tenaz, irregularmente cilíndrico, nudoso y a veces ramoso, en la superficie de color pardo rojizo, al interior blanco; los estípites nacen del ápice del cordón radical en número de 3 a 10, más o menos todos de un mismo punto, siendo enderezados, paralelo-divergentes, alargados, delgados (50-75 mm lng.), cilíndrico-fusoideos, adelgazándose hacia ambos extremos (3-4 mm diám. al medio — 2,5-3 mm diám. bas — 1.5-2 mm diám. apic.) no huecos, al exterior de color parduseo-rojizo, pero blancos y algo pulverulentos debajo del sombrero, por lo demás lisos o levemente estriados, jamás torcidos en espiral; los sombreros son poco carnosos, convexo-planos (25-30 mm diám.), con la edad ligeramente umblicados al medio, lisos, pero hacia el margen levemente estriados, de bordes algo arrollados en la juventud, de color ferruginoso-pálido, con matiz pardusco hacia el centro; las laminillas numerosas, pero no tupidas, son moderadamente anchas (1,5-1,75 mm lat.), adelgazadas hacia ambos extremos, alcanzando posteriormente al ápice del estípite, al cual se adhieren y a veces ostentan un pequeño dentículo decurrente; las

esporas son trasovadas o casi esféricas (7-8 $\mu \times$ 5-6 μ) con un apículo agudo inferior, lisas, incoloras, con un grueso vacúolo excéntrico.

21. **Collybia paraguariensis** Speg. = Speg., Fng., guar. I, nº 7.

Hab. Sobre los troncos carcomidos y medio muertos en los bosques, Apiahy, julio 1889 (J. Puiggari, nº 29).

Obs. Es una especie ambigua entre los géneros *Collybia* y *Omphalia*, pues al principio cuando el sombrero es aún plano convexo, las laminillas aparecen *attenuato-adnatae*, pero más tarde al volverse el sombrero umbilicado se hacen decurrentes; los bordes del sombrero en la juventud son, clara aunque angostamente, arrollados para adentro.

22. **Collybia subfumosa** Speg. = Speg., Fng. Puigg., nº 15.

Hab. Al borde de los caminos, a la sombra de los arbustos, cerca de Apiahy, junio 1889 (J. Puiggari, nº 38-39).

Obs. Los abundantes ejemplares enviados por el doctor Puiggari en la segunda remesa vienen acompañados de las siguientes observaciones hechas sobre los individuos vivos y frescos: «blanquecino; sombrero liso, convexo, alguna vez algo desigual, algo arrollado en los bordes cuando joven; laminillas muy apretadas, poco anchas, cárdenas; pie algo cárdeno, conoideo grueso, algodonoso en la base». Algunos ejemplares secos recuerdan a ciertas formas de la *Clitocybe nebularis* Batsch., pero no tienen laminillas decurrentes.

23. **Mycena epiphloea** Fr. = Sacc., Syll. fng. V, pág. 286.

Hab. Sobre la cáscara de un tronco muerto y podrido, entre Poliporáceas y Musgos, en los bosques cerca de la Trinidad, Paraguay, 1893 (J. D. Anisitz, nº 508).

Obs. Especie característica por el umbón pequeño agudo y persistente que adorna su sombrero y los ejemplares paraguayos responden exactamente a la descripción de Fries. Las esporas cilíndrico-elípticas (9-10 $\mu \times$ 5-6 μ), levemente inequilaterales, son incoloras y lisas.

24. **Mycena pura** Prs. = Sacc., Syll. fng. V, pág. 256.

Hab. Sobre fragmentos de ramas enterrados en la hojarasca de los bosques, Apiahy, mayo y junio 1889 (J. Puiggari, nº 55 y p. pte. nº 64).

Obs. Los ejemplares brasileños se diferencian algo de los argentinos y europeos, por tener el umbón del sombrero muy pequeño, pero muy marcado y persistente, y por sus laminillas sin arrugas verticales, casi lisas; las esporas son elípsoideo-alargadas (7-8 $\mu \times$ 3-4 μ), lisas e incoloras.

25. **Omphalia carneipes** Speg. (n. sp.).

Diag. Mycenaria, campanella, xylophila, parva, solitaria; pileo convexulo, subhemisphaerico non v. vix umbonatulo, laevi, glabro, margine non v. vix breviter laxeque sulcato, ochroleuco, lamellis latiusculis confertiusculis membranaceis, adnatis saepeque denticulo decurrentibus, acie integerrimis, pallide ochraceis, stipite erecto recto terete late fistuloso tenacello glaberrimo laevissimo, basi non v. vix incrassato ac insititio, incarnato, sporis ovatis parvis laevibus hyalinis.

Hab. Sobre astillas de madera podrida sepultadas en la hojarasca del bosque, cerca de Villa Morra, Paraguay, 1890 (J. D. Anisitz, nº 335).

Obs. Especie que, en seco y a primera vista, podría tomarse por un *Marasmius*, pero que pronto puede reconocerse por su sombrero carnoso y por su estípite, que aunque bastante rígido es ampliamente fistuloso y poco tenaz. Cría solitaria implantada sobre fragmentos de palitos, siendo de estatura reducida (20-30 mm alt.); su sombrero es semiesférico (10-15 mm diám.), bastante carnoso, por lo común sin umbón central, al exterior lampiño, liso o con algunos surcos marginales cortos y espaciados, de color amarillo muy pálido, ligeramente rojizo, a veces, en la parte central; las laminillas bastante numerosas y anchas (1,5 mm lat.), membranosas, de filo entero, posteriormente adnatas, a veces con un pequeño dientecillo ligeramente decurrente, son de color ocráceo; la carne es bastante compacta, de color blanco; el estípite delgado derecho (20-30 mm long. $\times$ 1 mm diám.) anchamente ahuecado, bastante rígido,

pero poco tenaz, es todo cilíndrico o apenas levemente engrosado en la base, con su superficie lisa, pero no lustrosa, de color carne vivo; las esporas son elíptico-subglobosas o ligeramente ovaladas (4-5 μ × 3-5 μ), incoloras, lisas.

26. **Omphalia hymenorhiza** (Speg.) = Speg., Fng. Puigg., nº 50 (sub *Pano*) — *Omphalia byssiseda* Bres., J. Rick, Fng. austro-am., nº 47, tb. IX, fig. 4.

Hab. Sobre ramas muertas caídas y podridas, sepultadas en la hojarasca, cerca de Apiahy, mayo 1889 (J. Puiggari, nº 73).

Obs. Agregaré aquí una nueva descripción de esta especie, basada en los lindos y numerosos ejemplares de esta segunda remesa. Las ramas invadidas se hallan recubiertas de una membrana muy adherente, himantiácea, que en las partes estériles es delgada y casi transparente y por lo tanto blanco-cenicienta, y en las partes fértiles volviéndose espesa y opaca ofrece color blanco bien definido; los individuos se levantan de esta membrana, a veces solitarios, a veces en grupos, enderezados o más o menos ascendente-encorvados, ostentando siempre una estatura reducida (15-20 mm alt.); el sombrero es al principio casi semiesférico-convexo, con ninguna o muy pequeña depresión al centro, más tarde se vuelve profundamente umbilicado o imbutiforme (10-20 mm diám.), siendo blanco-crémeo o crémeo lampiño liso, también en los bordes a menudo levemente arrollados; las laminillas bastante numerosas, pero no tupidas, son angostas, adelgazadas en ambos extremos y decurrentes por el ápice del estípite, de color igual al del sombrero o algo más obscuras y de filo siempre entero; el estípite al principio casi central y más tarde más o menos excéntrico, es cilíndrico, relleno, suave y levemente engrosado hacia ambas extremidades (10-18 mm long. × 1-2 mm diám.), blanco lampiño liso o ligeramente estriado, ensanchándose a la base bruscamente en la membrana micelial himantiácea; la carne de todo el honguito es bastante compacta, seca, blanca; las esporas son elípticas o trasovadas (4-5 μ × 3-3,5 μ), lisas e incoloras.

27. **Omphalia Laestadii** Fr. = Sacc., Syll. fng. V, pág. 328.

Hab. No es rara sobre la hojarasca del bosque, cerca de Apiahy, junio 1889 (J. Puiggari, nº 53).

Obs. Los individuos Puiggarianos se asemejan muchísimo a los figurados por Fries (Ic. sel. tab. 34, fig. 3) y sólo se apartan algo por el color más claro del sombrero «amarillo yema de huevo» según el doctor Puiggari y por las laminillas algo más obscuras, casi ocráceas y no lúteas: las esporas son elípticas (6-7 μ × 3-3,5 μ), lisas e incoloras.

28. **Omphalia leucophylla** Fr. = Sacc., Syll. fng. V, pág. 313.

Hab. Sobre los bordes de zanjas a lo largo de los caminos, cerca de Apiahy, julio 1890 (J. Puiggari, nº 246).

Obs. Los ejemplares remitidos por el doctor Puiggari concuerdan muy bien con la figura de Fries (Ic. sel., tab. 73, fig. 4), sólo que tienen las laminillas (en seco!) ligeramente rufescentes; las esporas son elíptico-trasovadas (8-10 μ × 4-5 μ), incoloras, lisas, con un grueso vacúolo excéntrico.

29. **Omphalia liliputiana** Speg. (n. sp.).

Diag. Hydrogramma, pyxidata, lignicola, subsolitaria, pusilla, tota e carneo fulvo-umbrina, pileo infundibuliformi laevi glabro, lamellis angustis confertiusculis utrinque attenuatis longeque decurrentibus concoloribus, stipite abbreviato erectiusculo gracili anguste fistuloso glabro laevi, sporis subglobosis parvis hyalinis.

Hab. Sobre ramitas caídas y podridas sepultadas entre la hojarasca en los bosque cerca de Villa Morra, Paraguay, 1900 (J. D. Anisitz, nº 349).

Obs. Especie pequeña (10-15 mm alt.), toda de color carnecino rojizo más o menos pardo, lampiña: los sombreros en la primera edad son semiesféricos con bordes arrollados, más tarde se hacen plano-umbilicados y por fin verdaderamente infundibulares (7-8 mm diám. × 6-7 mm alt.), carnoso-membranáceos, lisos, sin surcos ni estrías radiales: la laminillas son numerosas, bastante acercadas, muy angostas, casi membranosas, de filo entero, adelgazadas hacia ambos extremos y muy decu-

rrentes por el ápice del estípite, el cual apenas alcanza la altura del mismo sombrero, siendo delgado, cilíndrico (7-10 mm long. × 0,5-1 mm diám.), casi recto, angostamente ahuecado, liso; las esporas son casi globosas (6 μ × 5 μ), incoloras, lisas.

30. **Omphalia oniscus** Fr. = Sacc., Syll. fng. V, pág. 315.

Hab. En las abras dentro de los bosques cerca de Apiahy, mayo 1890 (J. Puiggari, nº 223).

Obs. Los ejemplares brasileños concuerdan muy bien con la descripción citada y las figuras de Fries (Ic. sel., tab. 75, fig. 3); el doctor Puiggari agrega la siguiente nota: «sombrero terroso-blanquecino; laminillas blancas, ligeramente cárneas». Las esporas son elíptico-ovaladas (6-7 μ × 3-4 μ), lisas e incoloras.

31. **Omphalia succinea** Speg. = Speg., Fng. guar. I, nº 8.

Hab. Sobre un tronco podrido indeterminado en los bosques cerca de Luque, Paraguay, 1893 (J. D. Anisitz, nº 571).

Obs. Las esporas son incoloras, cilíndrico-elípticas (5-6 μ × 2-3 μ), lisas, superiormente obtusas, inferiormente anguloso-acuminadas a un lado.

32. **Pleurotus inornatus** Speg. (n. sp.)

Diag. Mediocris centralis, tricholomatarius, pileo tenuiter carnoso semper nudo, primo cremeo globoso non umbonato margine stipite incurvo-adpresso (non involuto!), serius ochroleuco hemisphaerico-expanso, plano v. leniter umbilicato, ambitu obsolete laxeque subsulcato-striato, margine integro; lamellis dimorphis, majoribus segmentiformibus latis postice truncato-adnatis, minoribus (dimidium pileum non attingentibus) perangustis, omnibus cremeis relaxatis membranosis acie integerrimis; stipite cum pileo continuo erecto v. adscendente-incurvo albo terete, subspongiosule farcto, cortice longitrorsum striatulo tenacello rigidulo vestito, glabro laevi, basi non v. vix incrassato insititio; sporis sphaeroideis parvis laevibus hyalinis.

Hab. Sobre ramas muertas, pero no caídas, de árboles en los bosques, cerca de Apiahy, diciembre 1888 (J. Puiggari, nº 124).

Obs. Especie muy interesante que recuerda algo a la *Oudemansiella platensis* Speg., de la cual se aparta por el sombrero mucho menos carnoso, por las laminillas siempre de filo entero y por las esporas mucho menores. El sombrero, en la juventud, es casi globoso (20-25 mm diám.), con los bordes rectos, pero encorvados y aplicados contra el estípite (no arrollados!), «de color blanco de manteca» desnudo liso, con la edad se vuelve semiesférico y después plano, a veces con un ombligo rudimentario central (al secarse sus bordes se enroscan fuertemente para adentro), teniendo entonces «color amarillo de manteca», ostentando una superficie desnuda, pero hacia la periferia con surcos o estrías radiales poco marcadas; las laminillas son del mismo color del sombrero, membranosas, de filo entero y simple y ofrecen dos formas, las unas mayores que van desde el margen hasta el ápice del estípite, al cual se adhieren, son segmentiformes anchas (4-5 mm lat.), las otras, alternadas con las anteriores, desde el margen rara vez alcanzan la mitad del sombrero son muy angostas (1-1,5 mm lat.), todas bastante separadas una de otras; el pie continuo con el sombrero cilíndrico enderezado o encorvado-ascendente (40-50 mm $\times$ 3-4 mm diám.), casi de igual diámetro en toda su longitud, es blanco liso, con estrías muy finas longitudinales, relleno pero algo esponjoso al interior, revestido de una corteza bastante rígida y tenaz, implantándose a la base en el substrato casi sin aumento de diámetro; las esporas son globosas (4-5 μ diám.) incoloras, lisas, con un grueso vacúolo excéntrico. Especie que debe ser próxima del *Pl. ornatus* Fr., diferenciándose del mismo, por las esporas lisas, por el sombrero más pálido desnudo.

33. **Pleurotus laciniato-crenatus** Speg. = Speg., Fng. arg. I, nº 12. — *Panus crenato-lobatus* Speg., Fng. arg. II, nº 12. — Id., F. Puigg., nº 51.

Hab. Sobre troncos muy viejos y carcomidos de sauces (*Salix* sp.)

cerca de Villa Morra, Paraguay, 1893 (J. D. Anisitz, nº 402.), y de Apiahy, Brasil, 1886 (J. Puiggari, nos 191, 255 y 1537).

Obs. Me voy convenciendo que esta especie no debe ser mantenida en el género *Panus*, a pesar de que, cuando seca, se acerque muchísimo al mismo: la traslado por lo tanto al género *Pleurotus*, debiendo figurar al lado del *Pleurotus pometi* Fr. y tal vez no sea sino una forma exuberante, debida al clima, de la variedad *P. saliceti* Krst.

34. **Pleurotus portegnus** Speg. = Speg., Fng. arg., IV, nº 5.

Hab. Sobre la corteza de troncos de arbustos o árboles medio muertos a los alrededores de Apiahy, abril 1890 (J. Puiggari, nº 185).

Obs. Los ejemplares brasileños concuerdan exactamente con los típicos argentinos, pero sus esporas resultan algo menores (7-8 $\mu \times 4$ μ) (tal vez por estar secas?), siendo hialinas lisas.

35. **Pleurotus striatulus** Fr. = Sacc., Syll. fng. V, pág. 382.

Hab. Sobre ramas muertas caidas y medio podridas cerca de la Asunción del Paraguay, 1892 (J. D. Anisitz, nº 151).

Obs. El sombrero está salpicado por una especie de escamillas pulverulentas, constituídas por células globosas (10-15 μ diám.) variablemente agrupadas; las esporas son elíptico-naviculares (6-8 $\mu \times$ 3-5 μ) hialinas, incoloras y lisas.

36. **Marasmius brasiliensis** Mntgn. = Sacc., Syll. fng. V, pág. 518.

Hab. Sobre ramitas muertas caídas entre las hojas y medio podridas cerca de la Asunción del Paraguay, 1892 (J. D. Anisitz, nº 163).

Obs. El sombrero es semiesférico (10-15 mm diám.), levemente umbilicado, de color castaño, lampiño, con 20 a 25 surcos radiales poco marcados; las laminillas angostas poco apartadas, adelgazadas en ambos extremos, adhiriéndose brevemente a la extremidad del estípite, de bordes enteros y de color umbrino: los estípites (30-50 mm long. $\times$ 1-3 mm diám.) enderezados, totalmente huecos al interior, son recorridos por 3 o 5 costillas o ángulos longitudinales, en seco fuertemente torci-

dos como un piolín, en la juventud pardo-rojizos y con un ligero velo pulverulento general poco aparente, con la edad en sus dos terceras partes superiores lampiños y de color marrón, mientras su tercera parte inferior es de un ferrugíneo vivo, debido a una costra pulverulenta de ese color que lo reviste; las esporas son elíptico-abarquichueladas (5-6 $\mu \times$ 3-4 μ), incoloras y lisas.

37. **Marasmius caespitosus** Peck var. *simplex* Theiszen.

Hab. Sobre hojas podridas mezcladas con tierra, cerca de Villa Morra, Paraguay, 1892 (J. D. Anisitz, nº 309).

Obs. Esporas elípticas (4-5 $\mu \times$ 3 μ) hialinas lisas.

38. **Marasmius eburneus** Theiszen.

Hab. Sobre hojas coriáceas caídas y medio podridas, cerca de la Trinidad, Paraguay, 1892 (J. D. Anisitz, nº 351).

Obs. Los ejemplares paraguayos responden exactamente a la descripción y figura del tipo brasileño.

39. **Marasmius glabellus** Peck = Sacc., Syll. fng. V, pág. 347.

Hab. Sobre ramitas muertas caídas y semipodridas cerca de Villa Morra, Paraguay, 1893 (J. D. Anisitz, nº 408).

Obs. Los ejemplares paraguayos son bastante robustos, a veces fasciculados, con laminillas poco numerosas y bastante apartadas entre ellas; las esporas son ovaladas (5,5-6 $\mu \times$ 4-5 μ), lisas e incoloras.

40. **Marasmius haematocephalus** Mntgn. = Speg., Fng. Puigg., nº 38.

Hab. Frecuente sobre la hojarasca podrida del bosque cerca de la Asunción, Paraguay, 1891 (J. D. Anisitz, nºs 321, 324 y 343).

41. **Marasmius longisporus** Pat.? = Sacc., Syll. fng. IX, pág. 68.

Hab. Sobre la hojarasca podrida del bosque, cerca de Apiahy, mayo 1888 (J. Puiggari, nº 99).

Obs. Los ejemplares remitidos por el doctor Puiggari corresponden exactamente a las figuras publicadas por el Reverendo F.

Theiszen en sus *Marasmii austro-brasilienses,* tabla VIII, número 3, y concordarían también con la descripción que se halla en el Saccardo l. c., pero sus esporas son ovaladas pequeñas (4-5 μ × 3-3,5 μ), razón por la cual dudo de mi determinación.

42. **Marasmius personatus** B. & C. = Sacc., Syll. fng. V, pág. 538.

Hab. Sobre fragmentos leñosos y hojas en descomposición, cerca de la Asunción del Paraguay, 1892 (J. D. Anisitz, nº 317).

Obs. Los ejemplares paraguayos responden plenamente a los cubanos de la colección Wright, que conservo en mi herbario, diferenciándose sólo por tener los sudamericanos la base del estípite dilatada en un disquillo irregular ozoniáceo, cubierto de pelos ralos largos y radiantes como en *Psathyriella disseminata:* las esporas son ovalado-elípticas (8-10 μ × 4-5 μ), algo inequilaterales lisas e incoloras.

43. **Marasmius petalinus** B. & C. = Sacc., Syll. fng. V, pág. 509.

Hab. Sobre la corteza de ramas podridas cerca de la Asunción del Paraguay, 1893 (J. D. Anisitz, nº 422).

Obs. Esporas elíptico-naviculares (7-8 μ × 5,5-6 μ), lisas e incoloras.

44. **Marasmius urens** Fr. = Sacc., Syll. fng. V, pág. 504.

Hab. Sobre hojas caídas y medio podridas cerca de la Asunción del Paraguay, 1893 (J. D. Anisitz, nº 418).

Obs. La forma paraguaya se aparta algo de la europea por sus estípites relativamente más largos y delgados, pero concuerda en todos los demás caracteres: tal vez podría para ella establecerse una variedad *gracilipes.*

45. **Heliomyces etrabeculatus** Speg. (n. sp.)

Diag. Humigenus, erectus, subsolitarius: pileus campanulatus vix umbonatus, grosse laxeque radiatim costulatus, margine rectus acute denticulatus ob lamellarum acumen protrudens, glaber laevis, albo-carneus ambitu pallidior, in sicco tenuiter pergameneo-subgelatinosus eximieque pellucidus: caro nulla:

lamellae remotae latissimae, alteris marginalibus brevibus angustis interjectis, antice subrotundatae abrupteque acuminato-apiculatae ac denticulos marginales pilei constituentes, postice longe sensimque attenuatae atque apicem stipitis attingentes; stipes breviusculus erectus subfusoideus, leniter sulcato-striatulus ac dextrorsum tortus, glaber, ima basi incrassatus, subinsititius, albescens; sporae elliptico-ovatae, hyalinae, laeves.

Hab. Sobre la hojarasca podrida del bosque cerca de Apiahy, marzo 1890 (J. Puiggari, n°s 92 y 302).

Obs. Especie que no presenta trabéculas transversales entre las laminillas, pero mirando con un lente la superficie externa del sombrero se observa un gran número de delgadas arruguitas transversales; tanto el sombrero como el pie, este último en menor grado, ofrecen la característica del género *Heliomyces,* de ser transparentes y gelatinosos y, en seco, casi apergaminados.

El sombrero al principio es campanulado, casi digitaliforme (15-20 mm alt.), obtuso y ligeramente umbonado en el centro, después plano-discoidal (30-40 mm diám.), con borde recto, fuerte y agudamente denticulado, alternando un diente mayor con otro menor, de superficie lampiña con numerosas costillas radiantes, de color carne en la parte superior central, que va palideciendo hasta volverse blanca al margen; las laminillas son de dos formas, las unas marginales muy pequeñas (1-3 mm long. $\times$ 0,5 mm lat.) y corresponden a los dientes menores del borde del sombrero, las otras, alternadas con las anteriores y que corresponden a las costillas y a los dientes mayores, muy separadas unas de otras (espacios interlaminares al borde 1-2 mm), de la misma naturaleza del sombrero y casi del mismo color, pero veladas por una nubecilla pulverulenta cenicienta (debida a las esporas?), membranosas, transparentes muy anchas (2-3 mm lat.), al margen bruscamente redondeada pero mucronadas, posteriormente adelgazadas para terminar apenas salientes alrededor del estípite; el pie (30-80 mm long. $\times$ 3-5 mm diám.) es algo fusiforme, casi del color del sombrero o algo más obscuro, menos transparente, anchamente hueco, con

estrías y surcos longitudinales, más o menos espiraleados hacia la derecha, lampiño, en la base opaco blanquecino. No he podido hallar esporas.

46. **Heliomyces hymenicephalus** (Speg.) Speg. = *Agaricus hymenicephalus* Speg., Fng. guar. I, nº 5.

Hab. Sobre la hojarasca podrida en los bosques, cerca de Apiahy, junio 1890 (J. Puiggari, nº 271) y en los alrededores de Luque y Villa Morra, 1891 (J. D. Anisitz, nos 334 y 340).

Obs. Los ejemplares brasileños concuerdan bastante bien con los típicos paraguayos, pero habiendo sido desecados sin compresión, demuestran claramente la naturaleza del estípite y del sombrero, que resultan ser gelatinosos y transparentes, ofreciendo ambos órganos un color amarillo pálido, que se torna en rojo en el umbón y en los surcos radiales arriba de las laminillas: las trabéculas transversales entre las laminillas son más delgadas y menos visibles, pudiéndolas observar sólo por transparencia.

47. **Heliomyces rheicolor** (Brk.) Speg. = *Collybia rheicolor* Brk. — *Agaricus aurantiellus* Speg., Fng. guar. I, nº 4.

Hab. Sobre viejos raigones muertos y podridos en los bosques, cerca de Apiahy, diciembre 1889 (J. Puiggari, nº 188).

Obs. Los ejemplares brasileños difieren de los paraguayos por el color más obscuro (castaneo-purpureo) del sombrero, que ofrece la característica de los surcos radiales (interlaminares), con numerosísimos surquitos transversales (supertraberculares), por la pubescencia del estípite menos densa y menos aparente y también más obscura (fulva), ofreciendo esporas elípticas algo mayores ($7 \mu \times 3 \mu$). No cabe la menor duda que esta especie debe incluirse en el género *Heliomyces*, pues su sombrero es absolutamente apergaminado-gelatinoso subtransparente.

48. **Heliomyces violacellus** (Speg.) Speg. = *Collybia violacella* Speg., Fng. Puigg., nº 19.

Hab. Sobre la hojarasca podrida en los bosques, cerca de Apiahy, mayo 1881 (J. Puiggari, nº 1542).

Obs. Me parece que esta especie debe reunirse con el *Marasmius plectophyllus* Mntgn., el cual en todo caso no es un *Marasmius* y deberá llamarse *Heliomyces plectophyllus* (Mntgn.). En cuanto a la sinonimia propuesta por Romell reuniendo el *M. plectophyllus* Mntgn. americano con el *H. pityropus* Lév. de las Indias Orientales, me parece un puro capricho injustificado y sólo capaz de aumentar aún más la confusión de las especies, todas tan mal e incompletamente descritas por los antiguos autores.

49. **Lentinus nigripes** Fr. = Sacc., Syll. fng. V, pág. 572.

Hab. Frecuente sobre palos y troncos en descomposición en Colonia Risso, río Apa, febrero 1887 (L. Balzán) y cerca de la Asunción, Paraguay, 1891-2 (J. D. Anisitz, n°s 90, 175 y 197).

50. **Lentinus Puiggarii** Speg. (n. sp.)

Diag. Mesopus, parvus, cremeus, glaber, suberosus, pileo convexo-planiusculo, non v. vix margine incurvato, lamellis subconfertiusculis ochroleucis acie denticulatis utrinque attenuatis ad apicem stipitis aduato-subcollariatis, stipite adscendente subabbreviato recto v. incurvo saepius compresso insititio farcto laevi sordide albo.

Hab. Sobre palos podridos en las huertas de Apiahy, diciembre 1889 (J. Puiggari, n° 86).

Obs. Es una de las especies más chicas, muy regular y bien característica, próxima al *L. pygmaeus* Brk. y tal vez al *L. tricholoma* Brk. & Cke. Su estatura total no supera los 15 milímetros, siendo en todas sus partes bastante espeso y de carne compacta corchosa, rígida y blanca; el sombrero, generalmente orbicular (10-20 mm diám.) regular, es plano-convexo, levemente deprimido al centro y de bordes algo arrollados, de color crémeo liso lampiño, sin surcos ni rayas radiales; las laminillas bastante numerosas, de 30 a 60, de color ocroleuco en vivo y ocráceas en seco, medianamente anchas (0,5-1 mm), algo distanciadas unas de otras, pero no ralas, rígidas, con filo muy mellado, agudas hacia la parte externa, adheridas y casi formando collar el ápice del estípite (no decurrentes); el estí-

pite relativamente corto, derecho o encorvado-ascendente (10-15 mm long.), es de color igual al del sombrero o algo más obscuro, liso o levemente estriado en sentido longitudinal, bastante grueso, pero siempre más o menos comprimido por los lados (2 mm diám. × 1-1,5 mm esp.), suave y ligeramente ensanchado de arriba abajo, naciendo de hoyos excavados en el substrato en absoluto, sin escamas ni pubescencia. No he podido hallar esporas.

51. **Lentinus tener** Kl. = Sacc., Syll. fng. V, pág. 576.

Hab. Sobre trozos de madera descompuesta, mezclados con tierra arcillosa en Colonia Risso, río Apa, Paraguay, febrero 1887 (L. Balzán).

Obs. Estos ejemplares son agrupados y ofrecen la extremidad enterrada muy engrosada, debido en parte a que el micelio que la envuelve aprisiona una gran cantidad de partículas terrosas.

52. **Lentinus velutinus** Fr. = Sacc., Syll. fng. V, pág. 589.

Hab. No raro sobre troncos muertos y podridos en los alrededores de Apiahy, Brasil, 1883 (J. Puigg., nº 71), cerca de la Asunción del Paraguay, 1892-3 (J. D. Anisitz, nºs 159 y 412).

53. **Lentinus villosus** Kl. = Sacc., Syll. fng. V, pág. 574.

Hab. Sobre la parte medio podrida de un tronco de Laurácea, en los alrededores de Luque, Paraguay, 1893 (J. D. Anisitz, nº 524).

54. **Panus guaraniticus** Speg. = Speg., Fung. guar. I, nº 23.

Hab. No es raro en los alrededores de Apiahy, Brasil, 1890 (J. Puiggari, nº 305) y cerca de la Asunción del Paraguay, 1889 (J. D. Anisitz, nº 10).

Obs. Los ejemplares brasileños concuerdan exactamente con los típicos paraguayos.

55. **Panus rudis** Fr. = *P. conchatus* Speg. (non Fr.), Fung. guar. II, nº 5. — Id., Fung. Puigg., nº 49.

Hab. Sobre troncos muertos y medio podridos cerca de Apiahy, Brasil, 1881-89 (J. Puiggari, n°s 13 y 327) y en varios puntos del Paraguay, 1880-91 (Balzán y Anisitz).

56. **Lenzites furcata** Fr. = Fr., Epic. pág. 404, nº 6 (in Sacc., Syll. fung. deest) = *L. flacida* Speg. (non [Bull.] Fr.) Fung. Puigg., nº 55.

Hab. Sobre palos y troncos medio podridos, frecuente cerca de Apiahy, Brasil, 1881-88 (J. Puiggari).

Obs. Algunas de las diferentes formas de esta especie miradas de arriba son sumamente parecidas al *Polystictus pavonius* (Hook.) Sacc.; también el himenio es muy parecido por el color en ambas especies. Las variedades que se describen en Speg., l. c. (n°s 1496, 1613, 1642, 1686 y sin nº), según el Reverendo Bresadola, pertenecen todas a la *L. furcata* Fr. y no a la *L. flaccida* (Bll.) Fr.

57. **Lenzites polita** Fr. = Sacc., Syll. fung. V, pág. 649.

Hab. Sobre los troncos muertos, más o menos podridos, en Asunción y en Trinidad, Paraguay, 1891 (J. D. Anisitz, n°s 78 y 144).

Obs. Parece que los micólogos actualmente pontificantes pretenden reducir a una sola especie numerosos tipos descritos por los autores bajo diferentes nombres, lo que considero oportuno en muchos casos, pero no siempre; así, por ejemplo, los ejemplares que publico con este párrafo, según mi parecer, no pueden considerarse como formas perteneciente a la *L. applanata* Fr., poque esta última especie se caracteriza por el sombrero *tomentoso,* mientras los individuos que tengo a la vista lo tienen absolutamente lampiño; entre los mismos se pueden distinguir las dos formas siguientes:

a) crassiuscula (nº 144) cuyos sombreros poseen un espesor notable, variando entre 5 y 10 milímetros, siendo por lo tanto duros y rígidos;

b) tenujuscula (nº 78) cuyos sombreros son mucho más delgados, midiendo de 1 a 3 milímetros de espesor, siendo por consiguiente blandos y flexibles.

58. **Lenzites repanda** (Mntgn.) Fr. = *Lenzites polita* Speg. (non Fr.), Fng. Puigg., nº 53.

Hab. Sobre viejos troncos carcomidos en los bosques, cerca de Apiahy, agosto 1881 (J. Puiggari, nº 1496).

59. **Lenzites striata** Swartz. = Sacc., Syll. fng. V, pág. 643.

Hab. Sobre palos expuestos durante largo tiempo a las intemperies, cerca de la Asunción del Paraguay (J. D. Anisitz, nº 13).

60. **Lenzites tenuis** Lév. = Sacc., Syll. fng. V, pág. 647.

Hab. Sobre troncos de árboles muertos de pie, en los bosques cerca de Apiahy, Brasil, 1882 (J. Puiggari, nº 68) y en los alrededores de Villa Morra y de Luque, Paraguay, 1893 (J. D. Anisitz, nº 307).

61. **Oudemansiella orenocensis** (Pat.) Speg.

Hab. Sobre el tronco medio muerto de un Ambay (*Cecropia* sp.), en los alrededores de Villa Morra, Paraguay, 1892 (J. D. Anisitz, nº 452).

62. **Schizophyllum alneum** (L.) Schroet. = Speg., Fng. guar., I, nº 24. — Id., Fung. Puigg., nº 56.

Hab. Sumamente común y abundante en todo el Paraguay, 1880 a 1893 (Balansa, Balzán, Anisitz) y en los alrededores de Apiahy, Brasil, 1882-90 (J. Puiggari).

63. **Annularia camporum** Speg. = Speg., Fng. arg. nv. v. crt., nº 84.

Hab. Frecuente en los campos pastosos cerca de la Asunción, Paraguay, 1892 (J. D. Anisitz, nº 200).

Obs. Especie fácilmente reconocible por sus laminillas rosado-verdosas; es comestible.

64. **Annularia Puiggarii** Speg. (n. sp.)

Diag. Solitaria, mediocris, pileo primo ovato-conoideo obtuse umbonato tenui membranaceo albo-carneo, flocculis gossypinulis subhyalinis mox evanescentibus adsperso, margine gla-

bro striato-sulcato, lamellis latiusculis confertiusculis ochraceis deorsum subcollariatis, stipite eximie discreto fistuloso erecto, superne albo-roseo pulverulento, annulo membranaceo descendente remotiusculo ornato, inferne sensim leniterque incrassato albo laevi, sporae elliptico-obovatae laeves fulvae.

Hab. Sobre fragmentos de madera completamente podrida, en una quinta cerca de Apiahy, enero 1889 (J. Puiggari, nº 123).

Obs. Especie que se asemeja mucho a las *Lepiotas* de la sección *Annulosae*, de las cuales se aparta por sus laminillas y esporas coloreadas; podría muy bien ser la *Lepiota? ochrophylla* Cke & Massee, según reza su nombre específico, pero me es imposible resolver la duda dado el diagnóstico tan corto e imperfecto, *more solito*, de los autores que han olvidado o han creído innecesario indicar el tamaño y el color de las esporas. Este hongo crece solitario, alcanzando una estatura de 5 a 7 centímetros; su sombrero al principio es conoideo u ovalado (20-25 mm alt. × 18-20 mm diám.), más tarde se abre volviéndose plano convexo (35-42 mm diám.), conservando un umbón grande y obtuso en su centro, siendo muy poco carnoso, casi membranoso, «de color blanco-cárneo, cubierto en la juventud de gotitas transparentes (Puigg., *in litt.*)», con la superficie lisa en el umbón, sembrada de mechoncitos algodonosos en la parte mediana y la zona marginal desnuda y marcada de bastante profundas estrías o surcos radiales: las laminillas muy tenues, tupidas y bastante anchas (2,5-3 mm lt.), enangostadas hacia ambos extremos formando como un collarcito alrededor del ápice del estípite, tienen el filo entero y ofrecen un color ocráceo neto: el pie fistuloso derecho, neta y muy fácilmente separable del sombrero, es cilíndrico, blanco-rosado superiormente, por lo demás blanco, paulatinamente engrosado de arriba hacia abajo (50-70 mm × 2-2.5 mm diám. part. sup. – 4-6 mm diám. part. bas.), liso, lampiño, llevando en su cuarto superior un anillo membranoso descendente, entero, por arriba rosado, blanco por debajo; las esporas son elípticas (8-10 μ × 6-8 μ), de ápice redondeado, obtusamente acuminadas en la extremidad inferior, lisas, de color ocráceo.

65. **Eccilia pyxidata** Bull. = Sacc., Syll. fng. V. pág. 313 (sub *Omphalia*).

Hab. Sobre la hojarasca del bosque, cerca de Apiahy, julio 1889 y mayo 1890 (J. Puiggari, n°s 27 y 219).

Obs. Esta especie me ha molestado mucho para llegar a determinarla, porque habiéndola los autores colocado, contra toda razón, en el género *Omphalia*, no podía dar con ella. Los ejemplares brasileños concuerdan exactamente con las descripciones y figuras examinadas y ofrecen esporas globoso-subpentagonales (8 μ diám.), más o menos gibulosas o arrugadas, debajo del microscopio incoloras, pero sobre el papel blanco marcadamente rufescentes.

66. **Pholiota apiahyna** Speg. (n. sp.)

Diag. Aegeritina, phaeota, solitaria, mycelio longe ramoseque albo-funiculato radicata, pileo primo hemisphaerico leniter umbonato dein plano non v. vix umbilicato glabro laevi ochroleuco (in sicco ferrugineo) margine non striato integerrimo, lamellis confertiusculis latiusculis umbrino-fulvis, acie integerrimis subalbescentibus sinuato-adnatis, stipite erecto subobclavato sordide albo v. ochroleuco, primo laxe spongioseque farcto serius fistuloso, ad tertium superum annulo amplo membranoso albo ornato; sporis ellipticis laevibus obscure ferrugineis.

Hab. Sobre ramitas podridas entre la hojarasca del bosque, cerca de Apiahy, junio 1889 (J. Puiggari, nº 56 p. pte).

Obs. Especie que recuerda por su tamaño a la *Ph. pumila* Fr. y a la *Ph. togularis* Fr., pero distinta de ambas por su micelio formado de numerosos cordones blancos, ramificados, enmarañados, por el pie netamente acachiporrado y por el borde de sus laminillas blanquecino. El sombrero al principio es semiesférico, más tarde convexo-plano (15-20 mm diám.), a veces levemente umbonado, otras veces algo deprimido al centro, bastante carnoso, liso, de color paja (en seco de color gamuza subido), de bordes enteros sin estrías; las laminillas son bastante numerosas, membranosas, anchas (2 mm lat.), de color pardo-rojizo, con filo entero y casi blanco, posteriormente si-

nuado-adnatas; el pie es derecho, netamente acachiporrado (35-40 mm long. × 2 mm diám., ápic. - 5 mm diám. bas.), provisto en su tercio superior de un anillo membranoso blanco, siendo blanco en la parte superior de dicho anillo y en toda la parte inferior de color amarillento pálido y sucio, liso, lampiño, en la juventud relleno, pero esponjoso, con la edad más o menos ahuecado; las esporas son elípticas (5-6 μ × 4-4.5 μ), lisas, de color ferrugíneo, muy transparentes.

67. **Pholiota aurea** Matt. = Sacc., Syll. fng. V, pág. 706. — *Ph. imperialis* Speg., Fng. Puigg., nº 66.

Hab. Sobre los raigones de los viejos troncos, cerca de Apiahy, abril 1888 (J. Puiggari, sin nº).

Obs. Después de haber estudiado en vivo numerosos ejemplares argentinos y uruguayos de esta especie, me he convencido que el tipo descrito por mí con el nombre de *Ph. imperialis* no puede permanecer separado y que debe considerarse como sinónimo. La forma brasileña sin embargo se aparta algo porque los sombreros son mucho menos escamosos y casi lisos a veces, por el pie generalmente provisto en la base de un dilatado micelio amarillo azufre y por las esporas algo más cortas, anchas y menos ásperas (8-9 μ × 7-8 μ).

68. **Pholiota flavipunctata** (Speg.) Speg. = Speg., Fng. Puigg. nº 75 (sub *Flammula*).

Hab. Sobre troncos medio muertos y podridos, en los bosques cerca de Apiahy, diciembre 1889 (J. Puiggari, nº 11).

Obs. Los nuevos y numerosos ejemplares me demostraron que esta especie debe ser inserita en el género *Pholiota*, por poseer a lo menos en la juventud un anillo pedicelar membranoso blanco, que a cierta edad suele desaparecer cayéndose a pedacitos.

69. **Pholiota impudica** Speg. = Speg., Fng. Puigg. nº 64.

Hab. Sobre las ramas muertas de los árboles, en los bosques cerca de Apiahy, mayo 1889 (J. Puiggari, nº 59).

Obs. Los nuevos ejemplares se apartan algo del tipo descrito en

loco citato, por tener color ocráceo, más pálido al centro y por ofrecer sombreros con la edad algo hundidos al medio y con algunas escamas rudimentarias; las esporas ovoideas o elípticas (8-10 μ × 5-6 μ), son lisas y de color fulvo-rufescente.

70. **Pholiota peliolepis** Speg. (n. sp.)

Diag. Squamosa, euchlora, mediocris, caespitosa, pileo orbiculari v. leniter excentrico carnosulo, primo subhemisphaerico, dein applanato-expanso atque plus minusve umbilicato, albo, squamulis numerosis parvulis fibrillosis adpressis lividis v. vinosis ornato, lamellis membranaceis latis confertis subsinuato-adnatis, initio stramineis, serius aurantiis pulvere sporifero denso ferrugineo vestitis, stipite farcto incurvo adscendente tenacello, superne annulo subparvulo facile deciduo praedito, ochroleuco, deorsum pallide rufescente, glabro, laevi; sporis subelliptico-ovatis, leniter inaequilateralibus, laevibus, pulchre ferrugineis.

Hab. Sobre ramas y troncos podridos en los bosques de los alrededores de Apiahy, diciembre 1889 (J. Puiggari, n°s 10 y 87).

Obs. Esta especie es sumamente parecida a la *Ph. curvipes* Fr., de la cual se diferencia por el color más claro de la superficie del sombrero, por el tinte morado de sus escamas, por el estípite no adelgazado hacia la base y por sus esporas algo más grandes. Los individuos nacen de a dos y de a tres, entresoldados en la extremidad misma de la base, siendo en los ortógenos enderezados regulares y en los pleurógenos horizontal-ascendentes e irregularmente excéntricos; los sombreros algo carnosos, al principio son semiesféricos con bordes levemente arrollados por adentro poco o nada umbonados casi lisos blanco-amarillentos, más tarde se aplanan (30-45 mm diám.), volviéndose los pleurógenos más o menos excéntricos, ofreciendo con frecuencia una depresión u ombligo central, siendo entonces de color blanco, pero todos salpicados de numerosas escamillas fibrillosas de color borra de vino o moradas, algo mayores (0,75-1 mm lat.) y tupidas al centro, aumentando la distancia entre ellas y disminuyendo su tamaño hacia la periferia, conservándose los bordes siempre enteros, aunque

a veces algo ondulados; las laminillas bastante numerosas y tupidas son membranosas, anchas (4-5 mm lat.), de filo entero no descolorado, al principio de color paja, más tarde amarillo de manteca o anaranjado y por fin ferrugíneo vivo por una densa capa de esporas que las recubre totalmente, de forma bisegmentoidea agudas hacia la periferia, sinuado-adnatas hacia el ápice del estípite; los estípites son casi cilíndricos (35-50 mm long. × 2-3 mm lt.), ligeramente engrosados de arriba abajo, con la extremidad basal algo hinchada, rellenos, bastante tenaces, de color blanco-amarillento arriba del anillo, membranoso y blanco, y de color gamuza sucio en la parte inferior, todos lampiños lisos; las esporas son elípticas o elíptico-ovaladas (6-10 μ × 4-5,5 μ), algo inequilaterales, lisas, con una gruesa gota excéntrica interna, de color ferrugíneo y muy transparentes.

71. **Pholiota Puiggarii** Speg. = Speg., Fng. Puigg. nº 63.
Hab. En tierra, en los campos, a la sombra de arbustos, Apiahy, mayo, julio y octubre 1890 (J. Puiggari, nºs 65, 212, 224, 258 y 314).

72. **Hebeloma fastibile** Fr.? = Sacc., Syll. fng. V, pág. 792.
Hab. Sobre la hojarasca podrida en un bosque, cerca de la Trinidad, Paraguay, 1893 (J. D. Anisitz, nº 440).
Obs. El material referible a esta especie se reduce a un solo ejemplar, limitando este hecho la seguridad de la determinación, hasta ratificarla por el estudio de nuevos y más numerosos individuos; las esporas ligeramente ovaladas (10-12 μ × 6-8 μ), algo inequilaterales, lisas y de color ferrugíneo que bajo el microscopio aparece bastante pálido.

73. **Flammula bicolor** Speg. = Speg., Fng. Puigg., nº 71.
Hab. Sobre viejos troncos podridos y carcomidos en la selva, cerca de Apiahy, abril y junio 1890 (J. Puiggari, nºs 176, 254 y 256).

74. **Flammula brasiliensis** Fr. = Speg., Fng. Puigg., nº 70.

Hab. Sobre ramas caídas y troncos podridos en los bosques de Apiahy, mayo y junio 1890 (J. Puiggari, nos 173, 293 y 290).

75. **Flammula papillosispora** Speg. (n. sp.)

Diag. Sapinea, caespitosa, lignicola: pileus albido-ochroleucus, primo convexo-umbilicatus serius eximie infundibularis, parum carnosus, glaber laevis, vix margine obsolete striatulus; lamellae angustae membranaceae utrinque attenuato-acutatae, deorsum longe decurrentes, primo pileo concolores dein pulvere sporifero ferrugineo vestitae: stipes adscendens flexuosulus farctus rigidulus tenacellus, albus, glaber, basi non v. vix incrassatus: sporae subglobosae, densiuscule papillosae, ferrugineae.

Hab. Sobre gruesas ramas muertas caídas y podridas en los bosques cerca de Luque. Paraguay, 1890 (J. D. Anisitz, nº 339).

Obs. Especie de consistencia bastante coriácea (en seco!), que recuerda casi los *Lentinus* y que por su estípite aparentemente corchoso (en seco) podría también figurar entre los *Tubaria;* ostenta una estatura de 4 a 6 centímetros de altura y suele nacer en grupos de 2 a 4: los sombreros al principio son convexos, más tarde convexo-umbilicados y por fin fuertemente imbutiformes (25-35 mm diám. y alt.), bastante delgados, pero rígidos (en seco!), de color blanco amarillento, lampiños, lisos, ofreciendo sólo a veces sopre el borde unas cortas estrías rudimentarias: la carne es compacta y blanca: las laminillas bastante numerosas y acercadas, son angostas (1-1.5 mm lat.) membranosas, de filo entero, muy decurrentes por la parte superior del estípite, al principio de color igual al del sombrero, más tarde de color ferrugíneo vivo por el abundante polvo esporífero que las recubre: los estípites son enderezados, encorvados o más o menos flexuosos, cilíndricos (25-35 mm long. $\times$ 2.5-3.5 mm diám. en seco!), rellenos, blancos, lisos, tenaces, nada o casi nada engrosados en la base, injertándose en el substrato muy cerca uno de otro, pero manteniéndose distintos: las esporas son globosas (7-8 μ diám.), sembradas de papilas bien visibles, de color ferrugíneo.

76. **Flammula peregrina** Fr. = Speg., Fng. Puigg., nº 67.
Hab. Sobre fragmentos de madera podrida sepultados en la hojarasca del bosque cerca de Apiahy, mayo 1890 (J. Puiggari, nº 222).

77. **Flammula picrea** Fr. = Sacc., Syll. fng. V, pág. 825.
Hab. Sobre troncos caídos y podridos de plantas indeterminadas, cerca de Colonia Risso, río Apa, Paraguay, 1887 (L. Balzán).

78. **Flammula spumosa** Fr. = Speg., Fng. Puigg., nº 74.
Hab. Sobre raigones podridos de árboles muertos cerca de Apiahy, mayo 1890 (J. Puiggari, nº 194).
Obs. Estos ejemplares me confirman en la determinación anterior, pues he podido verificar que la carne del sombrero es más bien verdosa que amarilla.

79. **Naucoria melinoides** Fr. = Sacc., Syll. fng. V, pág. 836.
Hab. En las sendas de los bosques cerca de Villa Morra, Paraguay, 1892 (J. D. Anisitz, nº 435).
Obs. Esporas ovalado-elípticas (12-14 $\mu \times$ 7-8 μ) ferrugíneas lisas.

80. **Naucoria pusiola** Fr. = Sacc., Syll. fng. V, pág. 837.
Hab. Sobre el mantillo entre los musgos del bosque cerca de Apiahy, mayo 1890 (J. Puiggari, nº 227).
Obs. Estos ejemplares responden por el tamaño, forma y color externo exactamente con la figura de Fries (lc. sel. tb. 124, fig. 4), pero se diferencian algo de la descripción y de la mencionada figura, por tener las laminillas de color « castaño puro (Puigg. in litt.) » cuando vivos y umbrino-ferrugíneas en seco; las esporas son elípticas o ligeramente ovaladas (8-10 $\mu \times$ 5-5 μ) lisas, ferrugíneas.

81. **Naucoria pygmaea** Bull. = Speg., Fung. Puigg., nº 76.
Hab. Sobre palitos podridos sepultados en la hojarasca del bosque, cerca de Apiahy, mayo 1889 (J. Puiggari, nº 160).
Obs. Los nuevos y numerosos ejemplares remitidos por el doctor

Puiggari confirman plenamente la determinación hecha anteriormente.

82. **Naucoria sideroides** Bull. = Sacc., Syll. fng. V, pág. 840.

Hab. Al borde de los caminos de campo, en Villa Morra, Paraguay, 1892 (J. D. Anisitz, nº 305).

Obs. Esporas elípticas (7-8 $\mu \times 4 \mu$), lisas, ocráceas.

83. **Naucoria triscopoda** Fr. = Sacc., Syll. fung. V, pág. 841.

Hab. Sobre ramas y astillas de madera sepultadas en el humus del bosque, Apiahy, marzo, abril y mayo 1890 (J. Puiggari, nᵒˢ 198, 215 y 221).

Obs. No hallo diferencias apreciables entre los ejemplares del Brasil y la descripción y figura de Fries (Ic. sel. tab. 121, fig. 3): las esporas varían algo de tamaño (6-10 $\mu \times 3.5$-6 μ), siendo ovaladas o elípticas, lisas, de color ferrugíneo.

84. **Naucoria vervacti** Fr. = Sacc., Syll. fng. V, pág. 843.

Hab. En las praderas arenosas y secas cerca de la Asunción del Paraguay, 1891 (J. D. Anisitz, nº 141).

Obs. Esporas anchamente elípticas, a veces levemente ovaladas (12-15 $\mu \times 8$-10 μ), lisas, ferrugíneas.

85. **Galera tenera** Schaeff. = Sacc., Syll. fng. V, pág. 860.

Hab. En el césped de los jardines en Apiahy, mayo 1890 (J. Puiggari, nº 226) y del Museo Nacional de Río de Janeiro, junio 1914 (C. Spegazzini); en los campos de pastoreo después de las lluvias, Asunción del Paraguay, 1893 (J. D. Anisitz, nº 434).

Obs. Esporas anchamente elípticas, bastante grandes (12-14 $\mu \times$ 8-10 μ), lisas, de color ferrugíneo, más bien claro, transparentes.

86. **Tubaria trigonophylla** Lasch. = Sacc., Syll. fng. V, pág. 873.

Hab. Sobre fragmentos de madera mezclados con hojas podridas de un terreno pantanoso, cerca de la Asunción del Paraguay, 1891 (J. D. Anisitz, nº 193 *a*).

Obs. Esporas elípticas ligeramente inequilaterales (12-14 μ × 6-8 μ), lisas, ferrugíneas.

87. **Crepidotus mollis** Schaeff. = Sacc., Syll. fung. V, pág. 877.
Hab. Sobre las ramas muertas y podridas de un árbol (*Salix* sp.?) en Villa Morra, Paraguay, 1893 (J. D. Anisitz, nº 383 *a*).
Obs. Los ejemplares paraguayos responden muy bien al tipo europeo y sólo se diferencian por tener las laminillas *subsinuato-adnatae* y no *adnato-decurrentes;* las esporas son elíptico-ovaladas, ligeramente unilaterales (8-10 μ × 4-5 μ), con dos núcleos, lisas y de color ferrugíneo pálido.

88. **Agaricus cinereus** Speg. = Speg., Fng. arg. n. v. cr., nº 136.
Hab. En el césped a la sombra de los árboles, en una quinta de Apiahy, mayo 1890 (J. Puiggari, nº 137).
Obs. Los ejemplares brasileños son completamente iguales a los argentinos y sólo parecen diferenciarse por las esporas algo más angostas (7-9 μ × 4-5 μ) y el color del sombrero algo más subido. Especie comestible, como todas las de este género.

89. **Agaricus jodoformicus** Speg. = Speg., Fng. arg. n. v. cr., nº 129.
Hab. Al pie de los eucaliptus, en las quintas cerca de Apiahy, junio 1890 (J. Puiggari, sin nº).
Obs. Especie comestible a pesar de su sabor y olor intenso y persistente de yodoformo, que la hace también fácilmente reconocible aun en seco.

90. **Agaricus pampeanus** Speg. = Speg., Fng. arg. II, nº 6.
Hab. Frecuente en los rastrojos de los campos más fértiles, cerca de la Asunción del Paraguay, 1891 (J. D. Anisitz, nº 170).
Obs. Esporas elípticas o ligeramente ovaladas (7-8 μ × 4-5 μ), lisas, pardi-negras.

91. **Stropharia coronilla** Bull. = Sacc., Syll. fng. V, pág. 1014.
Hab. Sobre la tierra humífera y la hojarasca del bosque, Apiahy, mayo 1890 (J. Puiggari, nº 205).
Obs. Aquí agrego los datos transmitidos por el doctor Puiggari.

«sombrero rojo-castaño: laminillas vinoso-claras; collarete blanco: pie debajo del collarete cálidamente rojizo-terroso». Las laminillas secas ostentan color umbrino-pardo; las esporas ovaladas (10-11 μ × 6-7 μ) son ferrugíneo-pardas.

92. **Stropharia merdaria** Fr. = Sacc., Syll. fng. V, pág. 1020.

Hab. Sobre tierra abonada con estiércol de las huertas de Apiahy, mayo 1890 (J. Puiggari, nº 7).

Obs. Los ejemplares brasileños tienen sombreros pequeños (10-15 mm diám.) y estípites largos y delgados (35-50 mm long. × 1,5-2,5 mm diám.), de igual color, con anillo fugaz mucilaginoso, que en seco aparece como una faja negruzca por las esporas que quedan allí adheridas al mismo; las laminillas son pardi-negras y las esporas elípticas (12-15 μ × 8-9 μ), lisas, fuliginosas, semitransparentes.

93. **Stropharia sclerotifera** Speg. (n. sp.)

Diag. Laxe gregaria, non coespitosa; pileus primo hemisphaericus margine subinvolutus, dein convexo-explanatulus, umbonatulus stramineus, laevis, glaber; lamellae adnatae saepe denticulo decurrentes, initio carneae serius atro subferrugineae; stipes elongatus gracilis, viscosulus, superne obsolete collariatus, supra annulum subpulverulentus albescens, infra pileo concolor laevis, basi sclerotio globoso-difformi subsuberoso-carnoso extus sordide ochroleuco-cinerascente intus albo insititio; sporae ellipsoideae fusco-ferrugineae, laeves.

Hab. En el humus recubierto por la hojarasca del bosque, Apiahy, abril 1890 (J. Puiggari, nº 178).

Obs. Curiosa especie muy característica por el esclerocio que sirve de base al pie y que por el color de las laminillas y de las esporas podría también pertenecer al género *Pholiota*. Los sombreros son al principio semiesféricos, más tarde más o menos convexo-planos (15-25 mm diám.) y entonces a veces ligeramente umbonados, de color amarillo paja, membranosos, algo carnosos, lisos, sin estrías y en la juventud con el borde levemente arrollado; la carne es blanca; las laminillas relativamente anchas (1,5-2 mm lat.), de bordes enteros, se adhieren

posteriormente al ápice del estípite y a veces algunas ofrecen un pequeño dientecillo decurrente, siendo siempre de filo entero, al principio de color carne pálido, más tarde de un tinte poco definible entre pardo y ferrugíneo; el pie es largo y delgado (40-100 mm long. × 1,5-2 mm diám.), hueco, rígido, lampiño, pero con algunas estrías longitudinales, debajo del sombrero blanquecino y pulverulento, con un anillo fragmentario, negruzco en su cara superior y blanco en la inferior, de color amarillo paja debajo del anillo engrosándose leve y suavemente hacia la base, la que se injerta en un esclerocio irregularmente subgloboso (5-15 mm long × 5-10 mm. lat.), al exterior algo giboso y de color amarillo-ceniciento sucio y al interior blanco carnoso compacto; las esporas son elípticas o ligeramente trasovadas (12-15 μ × 8-10 μ), bastante redondeadas en ambos extremos, lisas y de color pardo ferruginoso.

94. **Stropharia semiglobata** Batsch = Sacc., Syll. fug. V, pág. 1022.

Hab. Sobre viejas bostas podridas de vaca, en los campos de Apiahy, mayo 1890 (J. Puiggari, nº 204).

Obs. El doctor Puiggari me comunicó por carta la siguiente descripción hecha en vivo: «sombrero hemisférico amarillento-alutáceo, un poco más subido al centro; laminillas muchas, de color *marrón claro;* pie recto, algo ensanchado gradualmente en la base que está torcida formando codo; collarete blancuzco en forma de corta túnica». Las laminillas en seco son umbrinas; las esporas son elípticas (12-16 μ × 8-10 μ), lisas y de color umbrino o fusco-ferrugíneo.

En este género reina aún la máxima confusión y la determinación certera se hace con dificultad porque de muy pocas especies se conocen las medidas de las esporas que constituyen uno de los mejores caracteres taxonómicos (pese a los que predican: *N'abusez pas du microscope!!)* y tal vez el único seguro a lo menos para los ejemplares secos.

95. **Hypholoma intonsum** Pass. = Sacc., Syll. fug. V, pág. 1036.

Hab. Al pie de los árboles y palos muertos, en las huertas de Apiahy, junio 1890 (J. Puiggari, nº 292).

Obs. Esporas elípticas u ovoideas, generalmente obtusas en ambos extremos (5-8 μ × 3-4 μ) pardo-fuliginosas.

96. **Psilocybe microsperma** Speg. (n. sp.)

Diag. Tenax, latifolia: pileo carnoso tenui hemisphaerico non v. vix depresso, laevi glabro testaceo non nitente, stipite subcavo tenace pallidiore glabro laevi, lamellis confertis adnatis latis planis nigris, sporis minutis obovatis laevibus.

Hab. Sobre el humus y hojas podridas, en la Cancha de la Asunción del Paraguay, 1892 (J. D. Anisitz, nº 410 *a*).

Obs. Especie que por sus caracteres macroscópicos corresponden muy bien a la descripción y figuras de la *Ps. ericaea* Prs., de la cual es seguramente diferente por sus esporas mucho más chicas. El sombrero es casi semiesférico (25-30 mm diám.), algo deprimido en el centro, carnoso, pero delgado, de color ladrillo, con un ligero matiz purpúreo, lampiño liso: las laminillas de color negro puro, tupidas, anchas (2-3 mm anch.), posteriormente donde se adhieren al estípite son ligeramente sinuadas, teniendo siempre el borde entero y negro: el estípite recto (35-40 μ × 2-3 μ), suave y paulatinamente engrosado hacia la base, es relleno, lampiño liso, algo más pálido que el sombrero: las esporas son trasovadas (4-5 μ × 3-3.5 μ), levemente inequilaterales, por lo general con un grueso núcleo central interno, lisas y pardi-negras.

97. **Psathyra gyroflexa** Fr. = Sacc., Syll. fng., V. pág. 1063.

Hab. Sobre la cáscara podrida de un viejo tronco muerto cerca de la Asunción del Paraguay, 1891 (J. D. Anisitz, nº 194).

Obs. Esporas anchamente elípticas u ovaladas (6-8 μ × 4-60 μ), lisas, de color ferrugíneo parduzco.

98. **Paneolus caliginosus** Jung. = Sacc., Syll. fng., V. pág. 1122.

Hab. Sobre hojas podridas mezcladas con bosta vacuna descompuesta, cerca de la Asunción del Paraguay, 1893 (J. D. Anisitz, nº 558 *a*).

Obs. Los ejemplares paraguayos por los caracteres macroscópicos responden muy bien al tipo europeo, pero se diferencian

algo por sus esporas globoso-limoniformes, un poco más pequeñas (10 μ × 8 μ), lisas, negras y opacas.

99. **Paneolus campanulatus** Fr. = Sacc., Syll. fng. V, pág. 1121.

Hab. Sobre escrementos secos y semipodridos de caballo y de vaca, en los alrededores de Apiahy, marzo 1889 (J. Puiggari, nº 115), y de la Asunción, 1892 (J. D. Anisitz, nºs 83 y 207).

Obs. «Sombrero superiormente blanco sucio brillante; hojuelas liliáceo-obscuras; pie cubierto de pequeñas gotitas (Puigg. in litt.)». Esporas elíptico-limoniformes (14-18 μ × 10-15 μ), negras opacas.

100. **Paneolus fimicola** Fr. = Sacc., Syll. fng. V, pág. 1124.

Hab. Sobre estiércol de vaca seco, en el bosque cerca de Apiahy, mayo 1890 (J. Puiggari, nº 232).

Obs. Sombrero de color ceniciento rojizo hacia el borde, cuando seco brillante; esporas anchamente limoniformes (13-16 μ × 9-10 μ), negras opacas.

101. **Paneolus papilionaceus** Fr. var. *microspora* Speg.

Hab. Sobre escrementos viejos y podridos de vaca, cerca de Apiahy, mayo 1889 (J. Puiggari, nº 111).

Obs. Esta variedad de «sombrero negruzco con círculos concéntricos más claros (Puigg. in litt.)», tal vez represente una especie nueva, pero dada la dificultad de poder efectuar una descripción aceptable sobre los ejemplares secos recibidos me limito a denunciarla como variedad que recordaría a la *Psathyra trepida* Fr., tanto por su tamaño como por sus esporas limoniformes (10 μ × 8 μ), pero siempre mucho más chicas que las enunciadas para el tipo de ambas especies. Los sombreros convexo-planos lampiños sin estrías radiales ni en los bordes (20-30 mm) son obtusos y carecen de umbón; las laminillas son muy anchas y negras (3-4 mm lat.); los estípites son largos, delgados, de color blanquecino sucio (50-60 mm × 2-3 mm diám.), fistulosos, lampiños, lisos.

102. **Paneolus phalaenarum** Fr. = Sacc., Syll. fng. V, pág. 119.

Hab. Sobre hojarasca podrida, mezclada con estiércol ?, en los campos cerca de Apiahy, mayo 1890 (J. Puiggari, nº 206).

Obs. «Sombrero terroso algo obscuro; laminillas negras; pie terroso obscuro algo brillante, algo ensanchado en sus extremos (Puigg. in litt.)». Esporas anchamente limoniformes (19-14 $\mu \times$ 8-10 μ), negras opacas.

103. **Paneolus sphinctrinus** Fr. = Sacc., Syll. fng. V, pág. 1121.

Hab. Sobre la hojarasca muy podrida, en los bosques cerca de Apiahy, febrero 1889 (J. Puiggari, nº 120).

Obs. Esta especie se reconoce fácilmente por el tamaño notable de sus esporas anchamente limoniformes (16-20 $\mu \times$ 12-14 μ), negras y opacas y por el borde del sombrero claramente flejado-apendiculado.

104. **Anellaria Puiggari** Speg. (n. sp.)

Diag. Solitaria, mediocris, pileo primo campanulato dein plano-convexo grosse umbonato laevi subviscido opaco tabacino, lamellis subsinnato-adnexis latis atris unicoloribus, stipite gracili cylindraceo fistuloso recto albo laevi, sub pileo annulo descendente parvulo mox evanido ornato; sporis elliptico-ovatis laevibus fumoso-fuscis.

Hab. Sobre la hojarasca, entre el césped, en los campos cerca de Apiahy, mayo 1889 (J. Puiggari, nº 63).

Obs. El sombrero al principio es campanulado obtuso, más tarde se vuelve «plano-convexo (20-35 mm diám.), con un botón grande más salido en su centro, de color tabaco en polvo (Puigg. in litt.)», liso lampiño, membranáceo-carnoso; hojuelas, segmentiformes, medianamente anchas (3 mm lat.), de tinte pardo-negro subido, con filo del mismo color carne blanca muy poco desarrollada: estípite derecho erguido, suave y moderadamente engrosado de arriba abajo (40-60 mm long. $\times$ 2-4 mm diám.), de color blanco algo sucio hacia la base con algunas estrías longitudinales, llevando algo más abajo del sombrero un anillo membranoso blanco, facilmente caduco; las esporas son elípticas u ovaladas (6 $\mu \times$ 4 μ), con un grueso núcleo excéntrico, lisas, de color pardo ahumado. Especie cuyas

laminillas en la vejez tienden a la delicuescencia casi como las de los *Coprinus*, pero que secadas rápidamente se conservan íntegras y en buen estado.

105. **Psathyrella argentina** Speg. = Speg., Fng. arg. nv. v. crt., nº 159.

Hab. Sobre detritos foliares en los bosques, cerca de la Asunción del Paraguay, 1891 (J. D. Anisitz, nº 188).

Obs. Todos los individuos paraguayos tienen una estatura menor, casi de la mitad, de los argentinos y me parece que se acercan algo a la *Ps. gracilipes* Pat.; las esporas son elípticas (8 μ × 4 μ), algo abarquichueladas, lisas, fuliginosas.

106. **Psathyrella disseminata** Prs. = Sacc., Syll. fng. V, pág. 1134.

Hab. Común y abundante sobre las viejas cepas muertas y podridas, cerca de Villa Morra, Paraguay, 1893 (J. D. Anisitz, nº 393).

Obs. Esporas elíptico-cilíndricas (6-7 μ × 3 μ), levemente inequilaterales, de color pardo muy obscuro.

107. **Boletus brasiliensis** Rick

Hab. Sobre la tierra arcillosa entre la hojarasca del bosque, cerca de Villa Morra, Paraguay, 1892 (J. D. Anisitz, nºs 237 y 398).

Obs. Los ejemplares paraguayos poseen generalmente un sombrero algo mayor y a veces su estípite afecta forma acachiporrada, engrosándose bastante hacia la base; las esporas elíptico-subglobosas (5-8 μ × 3-6 μ), son lisas y de color aceitunado pálido.

108. **Boletus tropicus** Rick

Hab. Sobre tierra muy humífera con hojas en descomposición cerca de la Asunción del Paraguay, 1892 (J. D. Anisitz, nº 201).

Obs. Las esporas son ovaladas o elípticas (7-8 μ × 5-6 μ), lisas, con un gran núcleo interno, de color entre oliváceo y ferruginoso.

109. **Ceriomyces ferrugineus** Speg. (n. sp.)

Diag. Difformis, parallele rigideque fibrosus, pulverulentus, intense ferrugineus, sporis ellipticis v. globosis laevibus ferrugineis minute pluriguttulatis.

Hab. Sobre un tronco podrido cubierto de musgos, cerca de la Trinidad, Paraguay, 1892 (J. D. Anisitz, nº 240).

Obs. El cuerpo del hongo recuerda mucho a las *Reticularias* ya viejas y es irregularmente semiesférico (1-5 cm diám. × 5-15 mm espes.), de color óxido de hierro muy vivo e intenso, aparentemente todo pulverulento, pero soplándole arriba con fuerza y eliminado así el polvo esporígero, queda un armazón rígida de elementos fibriformes groseros irregulares más o menos anastomosados, los cuales se hallan constituídos por hifas cortas irregulares incoloras (15-100 μ × 3-7 μ) conglutinadas con esporas; el polvo está formado exclusivamente por esporas libres, por lo general globosas (10-12 μ diám.), mezcladas con otras células elípticas ovaladas o naviculares (10-17 μ × 8-15 μ), siendo todas ellas de color ferruginoso, con episporio liso, relativamente delgado y llenas de endoplasma más o menos granuloso.

110. **Daedalea diabolica** Speg. = Speg., Fng. Puigg., nº 110. — *Polyporus biformis* Speg. (non Kltz), ibid. nº 113.

Hab. Sobre palos y troncos viejos más o menos podridos, cerca de Apiahy, octubre 1881 (J. Puiggari, nºs 15, 72, 1616 y 1710).

111. **Daedalea Fontanai** Speg. = Speg., Fng. arg. n. v. crt., nº 219, sub *Polysticto*.

Hab. Sobre ramas muertas caídas y podridas, cerca de la Asunción, Paraguay, 1891 (J. D. Anisitz, nº 167).

112. **Daedalea quercina** Prs. = Sacc., Syll. fng. VI, pág. 370.

Hab. Sobre tablones de una casilla en los alrededores de la Asunción del Paraguay, 1893 (J. D. Anisitz, nº 560).

Obs. Los ejemplares paraguayos (tal vez importados en estado micelial con la madera labrada del viejo mundo?) responden bien al tipo europeo y sólo se diferencian levemente por sus

laminillas con mayor evidencia radiantes, acercándose por lo tanto algo a *Lenzites*. Los sombreros duros verdaderamente corchosos, son semidiscoideos (8-12 cm diám. transv. $\times$ 4-6 cm lat. ant.-post.), superiormente bastante planos, unicolores blanco-parduzcos o casi avellaneos, de margen obtusa redondeada, casi lisos, sin surcos ni fajas; la parte inferior o himenio está formada de un gran número de laminillas radiantes flexuosas, de bordes obtusos, más o menos ramificadas y anastomosantes, muy apretadas entre sí de modo que los espacios entre laminilla y laminilla son mucho menores que el espesor (0.75-1,5 mm esp.) de las mismas; estas laminillas son corchosas, duras y rígidas, con caras de color blanco y como cubiertas de harina, muy anchas en la parte mediana (15 mm anch.), continuas con la carne del sombrero muy espesa (5-6 mm esp.) y de la misma naturaleza; las hifas subhimeniales son delgadas (2-3 μ diám.), ramificadas, incoloras y terminadas por una parte engrosada y ondulada (20-30 μ $\times$ 4-6 μ); las esporas son ovaladas (6-7 μ $\times$ 6 μ), lisas e incoloras.

113. **Favolus alutaceus** Brk. & Mntgn. = Sacc., Syll. fng. VI. pg. 400.

Hab. Frecuente sobre las ramas muertas de varias especies de árboles, en los alrededores de Luque, de Villa Morra y de la Asunción, Paraguay, 1891-4 (J. D. Anisitz, nº 238-419).

Obs. Esporas casi cilíndricas (10-11 μ $\times$ 4-4,5 μ), lisas e incoloras; esta especie por sus caracteres externos recuerda mucho al *F. europaeus* Fr.

114. **Favolus apiahynus** Speg. (n. sp.) = *Polyporus flexipes* Speg. (non Fr.), Fung. Puigg., nº 99, p. pte.. — *Favolus ciliaris* Rick (non Mntgn.), Cont. ad mon. Agar. et Polyp. bras., nº 174.

Hab. Sobre palos carcomidos y semipodridos, cerca de Apiahy, 1883-88 (J. Puiggari, nos 113 y 2916).

Obs. La descripción completa de la especie se halla en loco citato de los Fung. Puigg., debiéndose sólo modificar en un detalle relativo al tamaño de los poros himeniales que en los nuevos ejemplares estudiados (y mejor secados) aparecen con una distribución radial bien definida y por lo tanto mucho más lar-

gos y casi lineares (1-1.5 mm long. × 0,5-0,6 mm lat.). Según el Reverendo Bresadola sería muy próximo al *F. Curtisi* Brk.

115. **Favolus Curtisii** Brk. = *Polyporus flexipes* Speg. (non Fr.), Fng. Puigg., nº 99, p. pte.
Hab. Sobre palos podridos y cárcomidos, en los bosques cerca de Apiahy, octubre 1888 (J. Puiggari, nº 2916).

116. **Favolus giganteus** Mntgn. = Sacc., Syll. fng. VI, pág. 394.
Hab. Sobre ramas muertas y semipodridas cerca de Apiahy, 1889 (J. Puiggari, nº 51).
Obs. Los ejemplares puiggarianos representan una forma *minor*, caracterizada por lo reducido de su tamaño, pues los sombreros varían de 1 a 4 centímetros de diámetro solamente.

117. **Favolus speciosus** Speg. = Speg., Fng. guar. I, nº 59.
Hab. Sobre ramas muertas y podridas de árboles indeterminados cerca de Villa Morra, Paraguay (J. D. Anisitz, nº 310).
Obs. Esporas casi cilíndricas (10-12 μ × 3-3,5 μ), en la extremidad superior redondeadas y obtusas, en la inferior acuminadas a un lado, lisas e incoloras.

118. **Favolus tessellatus** Mntgn. = Sacc., Syll. fng. VI, pág. 393.
Hab. Bastante raro sobre palos expuestos desde largo tiempo a las intemperies en Villa Morra, Paraguay, 1893 (J. D. Anisitz, nºs 310 y 463).

119. **Fomes conchatus** (Prs.) Fr. = Sacc., Syll. fng. VI, pág. 174.
Hab. Sobre troncos medio muertos y podridos de Eucalyptus, cerca de la Asunción, Paraguay, 1892 (J. D. Anisitz, nº 227).
Obs. Los ejemplares paraguayos actuales son representados todos por una forma *resupinata* idéntica a la que figura con el número 264 de los Fungi cubenses Wrightiani; en ambos faltan en absoluto las cerdas himeniales y las esporas son globoso-ovaladas (4-4.5 μ diám.), lisas, con una gruesa gota central y de color ferrugíneo pálido.

120. **Fomes fastuosus** Lév. = Sacc., Syll. fng. VI, pág. 172.
Hab. Sobre troncos podridos de árboles indeterminados, cerca de la Asunción, Paraguay (J. D. Anisitz, nº 232).

121. **Fomes pectinatus** Kltz. = *Trametes? lilliputiana* Speg., Fng. Puigg., nº 109.
Hab. Sobre ramas caídas de árboles en los bosques, cerca de Apiahy, mayo 1881 (J. Puiggari nºs 1489 y 1835), y en junio 1889 (nº 79).

122. **Fomes rhytiphloeus** Mntgn. = *Fomes apiahynus* Speg., Fng. Puigg., nº 106.
Hab. Sobre viejos troncos podridos en los bosques, cerca de Apiahy, mayo 1881 (J. Puiggari, nº 1438).

123. **Ganoderma applanatum** (Prs.). = Sacc., Syll. fng. VI, pág. 176.
Hab. Sobre una vieja cepa muerta y podrida de Lauracea en Colonia Risso, río Apa, febrero 1887, Paraguay (L. Balzán) y sobre troncos indeterminados, cerca de Apiahy, Brasil, 1888 (J. Puiggari, nº 259).

124. **Ganoderma formosissimum** Speg. = Speg., Fng. guar. I, nº 35 (1883), sub *Polyporo*.
Hab. Sobre viejos troncos carcomidos en los bosques cerca de Paraguarí, 1880 (B. Balansa, sin nº).
Obs. Es interesante el método que emplea el señor Lloyd para establecer la sinonimia de las especies resolviéndola siempre en favor de sus amigos, pues cuando le resulta tal cosa imposible no encuentra entonces los tipos aunque se hallen a su alcance; los cotipos Balansianos deben existir en el Herbario del Museo de París y en el de Kew, y no deben ser difíciles de reconocer en base a la descripción bastante extensa de mi tipo; creo de resolver con rectitud, sinonimizando esta especie con el *Pol. Chaffangeoni* Pat. (1889).

125. **Ganoderma loricatum** Prs. = Sacc., Syll. fng. VI, pág. 194.
Hab. Frecuente sobre troncos muertos de varias especies de ár-

boles, cerca de Villa Morra y de la Asunción, Paraguay, 1891-3 (J. D. Anisitz, n°s 79, 80, 189 y 387).

Obs. Yo había clasificado estos ejemplares como *G. australe* (Fr.) simplemente, pero el Reverendo J. Bresadola piensa que deben ser inscritos bajo el nombre que encabeza este párrafo: en todo caso se trata de una especie muy afin del *G. australe* (Fr.) y muy probablemente de una sencilla variedad del mismo.

126. **Ganoderma Oerstedi** Fr. = *Polyporus pachyotis* Speg., Fng. guar. I, nº 37.

Hab. Sobre troncos vivos o muertos, en los bosques cerca de Paraguarí, 1880 (B. Balansa, sin nº).

Obs. Según el Reverendo Bresadola tal sería la sinonimia de la especie descrita por mí como nueva.

127. **Ganoderma orbiforme** (Fr.) = Sacc., Syll. fng. VI, pág. 177.

Hab. Sobre el tronco muerto de una Aroeira *(Schinus terebinthifolius)* cerca de la Asunción del Paraguay, 1893 (J. D. Anisitz, nº 447).

Obs. Especie determinada por el Reverendo J. Bresadola; es tal vez sólo una variedad del *G. lucidum* (Leys), del cual se aparta por la falta absoluta de pedicelo y por los poros himeniales algo más largos.

128. **Ganoderma pseudoboletus** Speg. = Speg., Fng. guar. I, pág. 30.

Hab. Sobre troncos y palos trabajados expuestos desde largo tiempo a las intemperies, cerca de Guarapí, abril 1879 (B. Balansa, n°s 3362 y 3909).

Obs. Según el Reverendo Bresadola la especie mencionada por mí con el nombre de *Polyporus auriscalpium* Mntgn. (Fng. guar. I, nº 33), no es tal especie sino la forma juvenil del *Pol. pseudoboletus* Speg. (non Jacq.).

129. **Gloeoporus candidus** Speg. = Speg., Fng. guar. I, nº 56.

Hab. Sobre palos secos en Apiahy, mayo 1889 (J. Puigg., nº 72) y raigones podridos de Eucaliptus? cerca de la Asunción del Paraguay, 1891 (J. D. Anisitz, nº 69).

Obs. El Reverendo J. Bresadola opina que los ejemplares típicos de esta especie sean tan sólo una variedad del *G. thelephoroides* (Hook.). pero habiendo yo tenido ocasión de estudiar en vivo estas dos especies, a veces criando una al lado de la otra, no puedo compartir tal modo de pensar: el sombrero de esta especie es de color blanco puro, rara vez ligeramente ceniciento en la parte central posterior, muy blando, flexible y suave al tacto (la otra especie por el contrario, particularmente cuando seca, es rígida y hasta quebradiza), además el himenio es mucho más desarrollado, de color más obscuro, volviéndose en la vejez pardo o casi castaño.

Con esto queda también contestada la observación tan interesante de Lloyd en su *Syn. of the Gen. Polyporus*, pág. 376.

130. **Gloeoporus thelephoroides** (Hook.) Bres. = Sacc., Syll. fng. VI. pág. 284 (sub *Polysticto*).

Hab. Sobre ramas y palos podridos en los cercos de Apiahy, mayo 1889 (J. Puiggari. n° 72).

Obs. La sinonimia de esta especie recién ha sido resuelta por el Reverendo Bresadola, con el examen y comparación de los tipos descritos por los antiguos autores con los nombres de *Boletus thelephoroides* Hook., de *Polyporus dichrous* Brk. y de *Gloeoporus conchoides* Mntgn.

131. **Henningsia brasiliensis** (Speg.) Speg. = *Polyporus brasiliensis* Speg., Fng. Puigg., n° 103.

Hab. Sobre troncos medio podridos y casi muertos, en los bosques cerca de Apiahy, mayo 1888 (J. Puiggari, n° 2463).

132. **Hexagonia variegata** Brk. = Sacc., Syll. fng. VI, pág. 363.

Hab. Sobre troncos de árboles indeterminados muertos caídos en tierra o aun de pie cerca de Guarapí, 1879 (B. Balansa, n°s 3401 y 3481) y en los alrededores de la Asunción del Paraguay, 1893 (J. D. Anisitz, n° 563).

Obs. Esta especie figura en mi *Fungi guaranitici I* n° 54 y *Fungi guar. nonn. n. v. cr.* n° 13, bajo el nombre equivocado de *H. scutigera* Fr.: tanto los del número 3401 (según

el Reverendo Bresadola) como los del número 563, pertenecen a la forma bautizada con la denominación de *H. papyracea* Brk.

133. **Hymenogramme Puiggarii** Speg. (n. sp.)

Diag. Longitudinaliter elliptica v. repando-elongata, suberoso-coriacea, sordide albescens, omnino matrici arcte adnata, ambitu determinata, tenuis, lamellis 6-18 longitudinalibus parallelis sat elevatis acie acutis integris, rugis transversis horizontalibus crebris regulariter clathrato-connexis, masculis ex orbiculari subquadratis, superficie interna mascularum pulverulento-ochroleuca; sporae ellipticae v. ovatae, laeves, pallidissime fulvescentes.

Hab. Sobre la corteza de una Mirtacea? en los bosques cerca de Apiahy, enero 1889 (J. Puiggari, nº 82).

Obs. Especie sumamente interesante, cuyos individuos afectan por lo general una forma más o menos regular elípsoidea longitudinal (30-40 mm long $\times$ 7-10 mm lat.), de bordes muy delgados, pero bien definidos, enteros o lobulados; se hallan formados por una membrana casi himantiácea muy delgada y competamente adherida al substrato, de un blanco sucio, seca, casi corchosa; sobre esta membrana nacen de 6 a 18 laminillas longitudinales, rectas, perfectamente paralelas, distanciadas unas de otras casi exactamente de 1 milímetro, siendo ellas de un espesor constante de un cuarto de milímetro, en la parte central de los individuos bien desarrolladas, altas 1 milímetro o algo más, haciéndose hacia la periferia gradualmente más bajas y delgadas, ofreciendo un filo a veces agudo, a veces obtuso mas o menos tronchado, pero entero y continuo, ostentando una naturaleza corchosa y color blanco; entre estas laminillas se observan otras menores exactamente horizontales más cortas y delgadas y regularmente también distanciadas unas de otras de 1 milímetro que dan al conjunto un aspecto elegante cuadriculado, cuyas celdillas obtusamente cuadradas miden casi 1 milímetro cuadrado; la superficie interna de las más desarrolladas y perfectas de estas celdillas está tapizada por un polvo amarillento-rojizo pálido y constituído por un

gran número de esporas grandes (14-17 $\mu \times$ 10-13 μ) elípticas u ovaladas, lisas de un tinte ligeramente rojizo.

134. **Laschia Harioti** Speg. = Speg., Fung. guar. nonn. nv. v. crt., nº 22, sub *Favolo*. — *Laschia magnifica* Hnng.
Hab. Sobre ramas muertas caídas y podridas, cerca de Guarapí, abril 1879 (sin nº) y junio 1882 (B. Balansa, nº 3228).
Obs. Esta especie es también mesópoda y concuerda muy bien con las descripciones y figuras de la *L. Staudti* Hnngs que publicaron tanto Hennings como Lloyd; difiere de la *L. gracilis* (Kltz) Lloyd por los poros del himenio de un tamaño cuando menos doble.

135. **Leucoporus brumalis** Prs. = *Polyporus pauperculus* Speg., Fng. Puigg., nº 101.
Hab. Sobre palos viejos expuestos a la intemperie desde largo tiempo, en Apiahy, junio 1881 (J. Puiggari, nº 1032).

136. **Leucoporus guyanensis** Mntgn. = Sacc., Syll. fng. V, pág. 86.
Hab. Sobre ramas muertas y caídas al suelo, cerca de Apiahy, Brasil, 1890 (J. Puiggari, nºs 66 y 231) y en los alrededores de Luque, Paraguay, 1892 (J. D. Anisitz, nº 442).
Obs. Varía bastante en cuanto a la forma de los poros himeniales, los que en algunos casos resultan muy grandes irregularmente dentellados y casi hirpicoideos; según el Reverendo Bresadola son sinónimos de esta especie el *Favolus melanopus* Mntgn. y el *Polyporus Puttemansi* Hnng.

137. **Leucoporus paraguayensis** Speg. = Speg., Fng. guar. I, nº 29 — *Polyporus repando-lobatus* Speg., Fng. guar. II, nº 8.
Hab. Sobre troncos podridos, en los bosques cerca de Guarapí, 1881-83 (B. Balansa, nºs 3364 y 4090).
Obs. El *Pol. repando-lobatus* Speg. según el Reverendo Bresadola sería la forma juvenil de la misma especie.

138. **Leucoporus similis** Brk. = *Polyporus diabolicus* Speg., Fng. Puigg., nº 102.

Hab. Sobre maderas labradas podridas, en Apiahy, abril 1888 (J. Puiggari, sin nº).

139. **Leucoporus Spegazzinianus** Bres. (n. sp.) in litt.

Hab. Sobre ramas muertas caídas en tierra, en los bosques de Villa Morra, Paraguay, 1873 (J. D. Anisitz, nº 403).

Obs. Especie cuyos caracteres exteriores la acercan muchísimo a ciertos *Favolus* y muy particularmente al *F. speciosus* Speg., con el cual podría muy bien confundirse a primera vista.

140. **Leucoporus stipitarius** B. & C. = Speg., Fng. Puigg., nº 100.

Hab. Sobre ramitas sepultadas en la tierra y en la hojarasca, cerca de Apiahy, 1883-88 (J. Puiggari, nºs 313 y 2375).

Obs. Según el Reverendo Bresadola sería una simple variedad evolutiva del *P. tricholoma* Mntgn. y correspondería al *P. vernalis* Quél. como simple forma.

141. **Leucoporus vernalis** Quél. = *Polyporus stipitarius* Speg. (non B. & C.), Fng. Puigg., nº 100, p. pte.

Hab. Sobre troncos carcomidos en los bosques, cerca de Apiahy, mayo 1888 (J. Puiggari, nº 2361).

142. **Leucoporus zonalis** Brk. = Sacc., Syll. fng. V, pág. 145.

Hab. Sobre viejas cepas muertas y en descomposición avanzada en los alredores de Apiahy, Brasil, 1889-90 (J. Puiggari, nºs 190 y 304).

143. **Merulius Puiggarii** Speg. (n. sp.)

Diag. Resupinato-effusus, suborbicularis, matrici laxiuscule adhaerens et facile separabilis, determinatus, membranaceo-gossypinulus, mollis, citrinus, ambitu latiuscule sterilis, centro fertilis luteus crasse gyroso-porosus, dissepimentis obtusis crassiusculis; sporae latiuscule elliptico-ovatae, laeves, saepius grosse 1-guttulatae, ferrugineae.

Hab. En la superficie inferior de palos recostados contra la tierra, Apiahy, abril 1891 (J. Puiggari, nº 300).

Obs. Especie muy próxima (si no es una simple variedad) al *M.*

aureus Fr. y al *M. subaurantius* Pek, de los cuales parece apartarse por las esporas algo más chicas y de color más subido. Los individuos son entre elípticos y discoidales (20-40 mm diám.) y se hallan formados por una membrana color de azufre poco espesa (1-2 mm esp.) muy fofa, como algodón comprimido, de bordes bien definidos, redondeados, obtusos, ondulados o lobulados, que adhieren en totalidad al substrato, pero que se pueden fácilmente desprender del mismo; estas membranas ofrecen una zona marginal (2-3 mm lat.) estéril de color azufre, mientras el centro está ocupado por el hymenio, constituído por un gran número de poros irregulares y sinuosos, bastante grandes (1-1.5 mm diam.), separados por tabiques ondulados, gruesos, obtusos, de color yema de huevo cuando vivos y pardo-oliváceos cuando secos; las esporas son entre elípticas y ovaladas ($4\text{-}5\,\mu \times 3\text{-}4\,\mu$), con un gran vacúolo excéntrico, lisas, de color ferruginoso.

144. **Merulius serpens** Tde = Sacc., Syll. fng. VI, pág. 417.

Hab. Sobre las ramas muertas caídas y medio podridas de un Tala *(Celtis* sp.), en las cercanías de la Asunción del Paraguay, 1892 (J. D. Anisitz. nº 221).

145. **Polyporus Blanchetianus** Brk. & Mntgn. = *Polyporus* (pleurotus) *parvimarginatus* Speg., Fng. guar. I, nº 32.

Hab. Sobre palos podridos de una planta indeterminada, en Villa Morra, Paraguay, 1893 (J. D. Anisitz, nº 451).

Obs. Especie muy elegante que yo publiqué con nuevo nombre inducido en error por las descripciones inservibles de los antiguos autores y cuya sinonimia sólo pudo ser aclarada por el Reverendo J. Bresadola, que tuvo la suerte de tener a la vista los tipos de las dos especies.

Reconozco y respeto caballerosamente el sagrado derecho de la *prioridad*, pero me repugna el *fetichismo* y la pretensión de querer salvar dicha prioridad para autores que, sin interesarse de los demás estudiosos, publicaron diagnósticos tan incompletos, que resultaron verdaderos *rebus* y que bien podrían ser declarados nulos!

146. **Polyporus calcitratus** Brk. & C. = Sacc., Syll. fng. VI, pág. 195.

Hab. Sobre troncos viejos y medio podridos, cerca de la Asunción, Paraguay, 1891-3 (J. D. Anisitz, nº 118-561).

Obs. Los ejemplares paraguayos actuales, como los que he publicado en los Fng. arg. nv. v. crt. bajo el número 205, son idénticos entre sí y responden exactamente al tipo (?) publicado con el número 264 de los Fungi cubenses Wrightiani; todos tienen el sombrero leñoso, duro, casi frágil, pero no flexible, carecen en absoluto de cerditas himeniales y sus esporas son entre globosas y ovaladas (4-4,5 μ diám.), lisas, con un gran núcleo central y de color ferrugíneo obscuro. El Reverendo J. Bresadola refiere mis ejemplares argentinos y paraguayos al *Pol. lichnoides* Mntgn.!; lamento también esta vez de no hallarme de acuerdo con ese eminente micólogo, pues en Saccardo, *Sylloge fungorum VI,* página 281, nº 347, leo: *pileo suberoso-coriaceo* (en los míos es *lignoso duro subfragili)*... *contextu floccoso* (en los míos *ligneo-compacto)!* Además, según Roemell el *Chaetoporus lichnoides* (Mntgn.) tiene *spinae subulatae* (que faltan en absoluto en los ejemplares míos) y esporas elipsoideo-subglobosas hialinas (que en los míos son subglobosas y ferrugíneas)! El número 118 además tiene la carne de color umbrino, mientras el interior del himenio es ferrugíneo.

147. **Polyporus caperatus** Brk. = *Polyporus subtropicalis* Speg., Fng. guar. I, nº 46.

Hab. Sobre los viejos troncos podridos, cerca de Guarapí, abril 1879 (B. Balansa, nº 3400).

Obs. Según el señor Lloyd mi especie sería sinónima poco menos que típica del *Polyp. lichnoides* Mntgn., pero el Reverendo Bresadola no comparte tal opinión y la considera más bien como *Pol. caperatus* Brk., al cual reune el *Pol. flabelliformis* Brk., coincidiendo con la sospecha manifestada por mí en la observación publicada bajo el número 12 del folleto *Fungi guaranitici II.*

148. **Polyporus crocatus** Fr. (1838) = *Polyporus byrsinus* Mnt. (1842) — Speg., Fng. guar. I, nº 43.
Hab. Sobre troncos y ramas caídas en tierra, cerca de Guarapí, 1880 (B. Balansa).

149. **Polyporus gilvus** Schw. = Speg., Fng. guar. I, nº 47.
Hab. Común sobre los viejos troncos muertos en los bosques, cerca de Paraguarí, julio 1883 (B. Balansa, nº 3912); sobre palos viejos y semipodridos de una viña, en Apiahy, julio 1889 (J. Puiggari, nº 37) y en los alrededores de la Asunción del Paraguay, 1893 (J. D. Anisitz, nº 542).
Obs. Los ejemplares brasileños están representados por una forma *effusa*, pero por los demás caracteres no difieren de los paraguayos ni de los argentinos; pertenece al subgénero *Chaetoporus*, pero las sétulas himeniales son por lo general bastante escasas y en algunos individuos parecen faltar casi del todo.

El activísimo señor Lloyd, en su afán de enderezar entuertos ajenos, ha llegado a descubrir especies nuevas que yo no he soñado siquiera de fabricar y me inculpa del crimen de haber lanzado a la posteridad un *Polyporus subgilvus* (*Syn. Gen. Polyporus*, pág. 387), lo que no es verdad, pues no me consta que exista este nombre en mi bibliografía.

150. **Polyporus infernalis** Brk. = Speg., Fng. Puigg., nº 104.
Hab. Frecuente sobre ramas muertas caídas al suelo, cerca de Iguapé, Brasil, 1889 (J. Puiggari, nº 52).
Obs. Especie muy próxima al *P. Blanchetianus* Mntgn., pero siempre fácil de ser reconocida, como ya lo manifesté en los *Fungi Puiggariani* al número 104.

151. **Polyporus lichnoides** Mntgn. = Sacc., Syll. fng. VI, pág. 281.
Hab. Sobre ramas muertas y palos de diferentes especies de plantas, cerca de la Asunción del Paraguay, 1891-3 (J. D. Anisitz, nºs 52, 108 y 561).

152. **Polyporus Liebmanni** Fr. = Sacc., Syll. fng. VI, pág. 146.
Hab. Sobre viejas cepas podridas y cubiertas de musgos, en los

bosques cerca de Iporanga, Brasil, 1889 (J. Puiggari, nº 131).

Obs. Esta especie, como me lo ha comunicado el Reverendo Bresadola, tiene por sinónimo al *P. stereinus* Brk.

153. **Polyporus rubidus** Brk. = Sacc. Syll. fng. VI, pág. 120.

Hab. Sobre palos podridos de planta indeterminada, en Colonia Risso, río Apa, Paraguay, febrero 1887 (L. Balzán).

Obs. Los ejemplares paraguayos corresponden exactamente con los argentinos que publiqué con el nombre de *Polystictus lejodermus* Mntgn. (Speg., Fng. arg. nv. v. crt., nº 215). El Reverendo J. Bresadola no acepta mi determinación, pero no indica a qué otra especie podrían referirse: consultando el Romell, *Hymenomycetes austro-americani*, hallo en la lámina III al número 41 un tipo que corresponde bastante bien con este hongo, como también con la descripción de Berkeley por lo cual me animo a denunciarlo con el nombre que encabeza estas líneas.

Las esporas son casi globosas (2-2,5 μ diám.), incoloras, lisas, con un grueso núcleo central (no serán por el contrario conidios de algún *Penicillium* o *Aspergillus?*).

154. **Polyporus spurcus** Lév. = *P. Balansae* Speg., Fung. guar. I, nº 42.

Hab. En palos secos, cerca de Apiahy, julio 1890 (J. Puigg., nº 236) y sobre un tronco medio podrido de algarrobo (*Prosopis* sp.), cerca de la Asunción del Paraguay, 1893 (J. D. Anisitz, nº 478).

Obs. Especie que a primera vista puede muy bien tomarse por una forma *applanata* del *P. gilvus* Schw., diferenciándose sin embargo claramente por tener los sombreros siempre muy delgados y planos, los que además ostentan una o dos fajas bastante anchas, purpúreas, lampiñas y lustrosas: las cerdas himeniales muy escasas son casi fusiformes (20-25 μ × 6-7 μ), lisas, agudas y de color ferrugíneo subido; las esporas elípticas o levemente ovaladas son relativamente grandes (7-8 μ × 5-6 μ), lisas e intensamente ocráceas.

155. **Polystictus sector** (Ehrb.) Fr. = Speg., Fng. guar. II, nº 10. — Id., Fng. Puigg., nº 126.

Hab. Sobre troncos carcomidos y más o menos podridos, cerca de Guarapí y de Peribebuy, 1880-83 (B. Balansa, nºs 3395 y 4098) y en los alrededores de Apiahy, 1881-89 (J. Puiggari, nºs 1582, 1646 y 158).

Obs. Especie muy variable, aunque conservando un aspecto general bastante homogéneo. El *Pol. ludens* Speg. es una forma *magnipora* del mismo: el *Pol. sordidissimus* Speg. representa una forma *dedaloidea* (nada tiene que ver con el *Pol. supinus* Swrtz, como lo supone Lloyd en su *Syn. gen. Polyp.*, pág. 386).

156. **Polystictus aculeifer** B. & C. = Sacc., Syll. fng. VI, pág. 237.

Hab. Común sobre troncos muertos y podridos indeterminados, cerca de Guarapí, 1884 (B. Balansa, sin nº y nº 2809) y de Luque y de la Asunción, Paraguay, 1891-93 (J. D. Anisitz, nºs 75 y 301) y cerca de Apiahy, diciembre 1889 (J. Puiggari, sin nº y nº 129).

Obs. Especie sumamente polimorfa cuya sinonimia ha sido aclarada por el Reverendo J. Bresadola. Las diferentes formas publicadas por mí y que en la opinión del mencionado micólogo serían sinónimos de tal especie, son:

Polystictus Hariotianus Speg., Fng. nonn. Parag. et Fueg., nº 4.
Polystictus fallaciosus Speg., Fng. arg. nv. v. crt., nº 220.
Daedalea effusa Speg., Myc. arg., nº 279.

Las esporas son elíptico-cilindráceas (3-4 $\mu \times 1.5 \mu$), incoloras y lisas, ligeramente naviculares.

157. **Polystictus adustus** Fr. = *Polystictus gloeoporoides* Speg., Fng. Puigg., nº 129.

Hab. Sobre viejos palos podridos, en las huertas cerca de Apiahy, junio 1881 (J. Puiggari, nº 1497).

Obs. Según el Reverendo Bresadola, los ejemplares brasileños no pueden separarse específicamente de esta especie y sólo merecerían constituir una variedad *tenuior*.

158. **Polystictus Bresadolanus** Speg. = *P. steroides* Brk. (non Fries).

Hab. Sobre palos descascarados y medio podridos, en los alrededores de Apiahy, 1889 (J. Puiggari, nº 55).

Obs. Los ejemplares brasileños son todos espatuliformes, posteriormente cuneados y alargados en un pedicelo mucho más largo que el sombrero; el sombrero es correoso, delgado, superiormente lampiño y de color avellana, más o menos obscuro, con fajas poco marcadas rojizas anchas y en la cara inferior se halla cubierto por un himenio ceniciento, de poros muy cortos y pequeños; no he podido ver esporas.

159. **Polystictus cinnabarinus** (Jacq.) = Sacc., Syll. fng. VI, pág. 245.

Hab. Sobre palos y tablones trabajados de una conífera (europea?) expuestas desde largo tiempo a la intemperie, en la Asunción, Paraguay, 1891 (J. D. Anisitz, nº 15).

Obs. Especie muy rara, pues es la primera vez que la he observado en la América del Sur, fácilmente importada al estado micelial con el substrato. Los ejemplares paraguayos ofrecen el curioso caso de un himenio *anceps*, es decir, desarrollado en ambas caras del sombrero y además en la región basal o de adherencia del hongo los poros se vuelven denticulados y con frecuencia los dentículos se prolongan en largas cerditas que dan a la superficie un aspecto rígidamente aterciopelado.

160. **Polystictus cirrifer** B. & C. = Sacc., Syll. fng. VI, pág. 282.

Hab. Sobre viejos troncos y ramas muertas en los alrededores de Villa Morra, Paraguay (J. D. Anisitz, nos 388 y 564).

161. **Polystictus decipiens** (Schw.) = Sacc., Syll. fng. VI, pág. 262.

Hab. Sobre palos secos en vía de descomposición, en Villa Morra y en la Asunción del Paraguay, 1893 (J. D. Anisitz, nº 536).

Obs. Forma muy vecina al *Polystictus versicolor* (L.), del cual se distingue por lo delicado de las fajas dorsales aterciopeladas y por los poros himeniales mucho menores; el color del sombrero al dorso, en los surcos casi lampiños, es blanco amarillen-

to *(ochroleucus)* y en las fajas aterciopeladas isabelino; el himenio es uniformemente rubio *(fulvus)*.

162. **Polystictus fimbriatus** Fr. = Sacc., Syll. fng. VI, pág. 240.

Hab. Sobre palos y ramas muertas y podridas, en los alrededores de Guarapí, abril 1876 (B. Balansa, n°s 3703 y 3352), de la Asunción, 1893 (J. D. Anisitz, n°s 567 y 569) y de Iporanga, 1889 (J. Puiggari, n°s 119 y 216).

Obs. Especie muy interesante, imposible de reconocerla por la descripción dada por Fries, que yo he descrito con el nombre de *Craterellus sparassoides* (Speg. Fng. guar. I, n° 69), denominación que se explica perfectamente, pues su *habitus* y la naturaleza del himenióforo como la del himenio son totalmente ajenos al tipo polipóreo, y denuncian claramente a una teleforácea. La forma del himenio es sumamente variada hasta en un mismo grupo de individuos, pero cuando fresco o bien conservado es siempre blanco o ligeramente rosado (nunca *obscure fuscis* como dice Fries): a veces dicho himenio es absolutamente liso como en *Stereum*; a veces está formado por arrugas o laminillas longitudinales bastante regulares; otras veces ofrece dientes más o menos regulares, pero bien desarrollados como en muchos *Irpex;* por fin, y en el caso más raro, las laminillas o dientes poseen ramas transversales más o menos numerosas y recuerdan entonces el himenio irregular de ciertos poliporídeos. A pesar de la opinión contraria de varios colegas sostengo que esta especie debe ser retirada de las poliporáceas y mantenida en las teleforáceas y precisamente en el género *Craterellus.*

Según el Reverendo Bresadola el *P. Warmingi* Brk. sería también sinónimo de esta especie.

163. **Polystictus pinsitus** (Fr.) = Sacc., Syll. fgn. VI, pág. 262.

Hab. Comunísimo sobre viejos palos con o sin corteza expuestos por largo tiempo a la intemperie, en las quintas cerca de Apiahy, marzo 1890 (J. Puigg., n° 158), en todo el Paraguay, 1891-3 (J. D. Anisitz, n°s 14, 76, 93, 194, 237, 366 y 432).

Obs. Es una especie cuya variabilidad de color, tamaño y forma,

tanto al dorso como en el himenio es tan grande como su abundancia. El sombrero es generalmente en forma de abanico, pero a veces se vuelve conquiforme y hasta puede ser resupinado, en la mayoría de los casos delgado y rígido como pergamino, al dorso de color avellana o rubio sucio, más o menos obscuro, siempre todo pubescente hirsuto, con surcos concéntricos más o menos numerosos, los basales anchos y separados, los marginales angostos y acercados, notándose en sendos individuos con frecuencia ondulaciones radiales; a veces también se puede observar, entre los surcos concéntricos aterciopelados, fajas más o menos anchas y numerosas, lampiñas, más claras o más obscuras; el himenio también característico por su color de avellana, con poros cortos, relativamente chicos, con tabiques rígidos cartilagíneos de margen aguda, a veces regulares, otras veces más o menos angulosos, suele con frecuencia ofrecer anomalías y tomar aspecto dedaloideo o irpiciforme.

Los sinónimos en que por causa de esta variabilidad he caído en mis publicaciones anteriores son los siguientes:

I. *Polystictus consobrinus* Speg. (Fng. Puigg., nº 123), que es una forma de sombrero casi lampiño con fajas purpurascentes.

II. *Hexagona Friesana* Speg. (Fng. guar. I, nº 55), es una forma a grandes poros casi favosos y generalmente umbonada o resupinada.

III. *Polystictus umbonatus* Speg. (non Fr.), Fng. guar., nº 41, es una variedad que se acerca mucho al *P. pavonius* (Hook.).

164. **Polystictus sanguineus** (L.) Fr. = *Polyporus Kixianus* Speg. (non Lév.), Fng. Puigg., nº 124.

Hab. Sobre troncos muertos, cerca de Apiahy, mayo 1888 (J. Puiggari, sin nº) y común en todo el Paraguay, 1891-93 (J. D. Anisitz, nºs 32, 75, 181, 216 y 513).

Obs. Especie característica por su coloración, empleada por los indígenas, que le dan el nombre de Urupé, para teñir en rojo sus tejidos; varía de un modo asombroso, observándose entre los innumerables individuos tipos mesópodes, pleurópodes, ápodes y hasta resupinado-effusos, además presenta a veces

sombreros muy grandes o muy pequeños, a veces muy espesos duros rígidos trametoideos y otras veces muy delgados flexibles casi papiráceos. Con el tiempo y bajo la influencia de los agentes atmosféricos pierde totalmente el color, perteneciendo a tal estado de esta especie la forma que equivocadamente he publicado con el nombre de *Polystictus Kixianus* Speg. (non Lév.), Speg., Fng. Puigg., n° 124.

165. **Polystictus tenuis** (Lk) Cke = Sacc., Syll. fng. VI, pág. 288.

Hab. Común sobre toda clase de palos expuestos desde largo tiempo a la intemperie, en Apiahy, Brasil, 1889-91 (J. Puiggari, n°s 54, 69 *b*, 268, 1494, 1511, 1571, 1618, 1641 y 1674), y en las cercanías de Villa Morra, Paraguay, 1893 (J. D. Anisitz, n° 54).

Obs. Especie como se ve muy común y abundante, pero variable de un modo asombroso; se halla indicada en los *Fungi Puiggariani* al número 125 y en el mismo se encuentran sus principales variedades recordadas bajo nombres equivocados, al número 114 *P. proditor* Speg., al número 118 *P. rufo-pictus* (B. & C. y al número 119 *P. sobrius* B. & C. Es muy cercana al *P. versicolor* (L.) del cual parece casi una variedad; el color de los sombreros es rubio con fajas ferrugíneas más pálidas y el himenio es fulvo-umbrino.

166. **Polystictus hybridus** Speg. = Speg., Fung. arg. nv. v. crt., n° 212.

Hab. Sobre ramas caídas y podridas entre la hojarasca del bosque, cerca de Apiahy, Brasil, 1882 (J. Puiggari, n° 50).

Obs. Los ejemplares brasileños difieren de los argentinos por ser todos resupinados discoidales, pero prendidos al substrato solamente en su centro; el Reverendo Bresadola opina que este hongo sea una simple variedad *crassior* del *P. tenuis* (Lk) Cke; pero no me es posible esta vez concordar con el eminente micólogo, porque mi especie posee un verdadero cutis bien distinto de la carne, el cual es casi apergaminado, aunque delgado, carácter a mi parecer más que suficiente para separarlo de las múltiples variedades del *P. tenuis* y del *P. versicolor*.

167. **Polystictus jodinus** Mntgn. = Sacc., Syll. fng. VI, pág. 280.

Hab. Sobre viejos troncos carcomidos, en los bosques de Paraguarí y Guarapí. 1880-83 (B. Balansa, n°s 3011 y 3397), y cerca de Apiahy, abril 1889 (J. Puiggari. nº 80).

Obs. Esta especie figura en mis Fungi guar. I, número 45, bajo el nombre equivocado de *Pol. tabacinus* Mntgn.; los ejemplares brasileños son algo menores que los paraguayos, más coriáceos y rígidos.

168. **Polystictus occidentalis** Kltz. = Speg., Fng. guar. I, nº 53. — *Pol. hirsutus* Speg. (non Fr.), Fng. Puigg., nº 120.

Hab. Sobre tirantes podridos, en Apiahy, octubre 1881 (J. Puiggari, nº 1500); común sobre viejos troncos y ramas muertas cerca de Guarapí, 1880 (B. Balansa, nº 3399) y por todo el Paraguay durante los años 1891-93 (J. D. Anisitz, n°s 8, 33, 54, 71, 90, 114, 142, 213, 215, 354, 468 y 570).

Obs. Especie característica a pesar de ser bastante variable de tamaño, forma y aspecto según la edad y la posición en que vegeta; así, por ejemplo, en la colección del doctor Anisitz, el número 215 recuerda asombrosamente al *Trametes fusco-avellanea* Romell y el número 570 podría muy bien tomarse por una forma resupinata del *Pol. roseo-fuscus* Romell.

169. **Polystictus pavonius** (Hook.) = *Polyporus veluticeps* Speg., Fng. Puigg., nº 121.

Hab. Sobre palos y ramas muertas y más o menos podridas, en los alrededores de Apiahy, octubre 1881 (J. Puiggari, sin nº) y cerca de la Asunción, 1893 (J. D. Anisitz, n°s 537 y 580).

Obs. Como sinónimo de esta especie debe reducirse también el *Pol. Lundii* Speg. (non Fr.) Fng. guar. I, nº 39; además, el Reverendo Bresadola indica como tales también el *Pol. cyclodes* Fr. y el *Pol. arenicolor* Brk.

170. **Polystictus pectunculus** Lév. = *Polyporus versicolor* Speg. (non Fr.). Fng. guar., nº 40.

Hab. Sobre troncos y palos viejos semipodridos, cerca de Paraguarí, julio 1883 (B. Balansa, nº 3910).

Obs. El Reverendo Bresadola me hace observar en su carta que esta variedad podría considerarse como una forma del *Pol. tenuis* Lk.

171. **Polystictus petaliformis** Brk. & C. = *Polystictus luteus* Speg. (non B. & Nees), Fng. Puigg., nº 115.

Hab. Sobre tablones expuestos desde largo tiempo a la intemperie, ver., 1881 (J. Puiggari, nº 1679).

172. **Polyporus rhizomorpha** Mntgn. = *Polystictus Puiggarii* Speg., Fng. Puigg., nº 111.

Hab. Sobre ramas caídas y podridas, en los bosques cerca de Apiahy, abril 1888 (J. Puiggari, sin nº).

173. **Poria carneo-pallens** (Brk.) = *Poria subargentea* Speg., Fng. guar. n. n. v. cr., nº 12.

Hab. Sobre corteza podrida de árboles muertos, en los bosques cerca de Yaguarón, 23 de febrero 1884 (B. Balansa, nº 4309).

174. **Poria chromatica** B. & C.?

Hab. Sobre troncos caídos y en gran parte podridos, cerca de la Asunción, Paraguay, 1893 (J. D. Anisitz, nº 565).

Obs. Según el Reverendo Bresadola estos ejemplares representarían más bien la forma *resupinata* de un Fomes, tal vez nueva especie.

175. **Poria cryptacantha** (Mntgn.) = *Polyporus cryptacanthus* Mntg., Speg., Fng. guar. I, nº 50 — *Poria cerea* Brk.

Hab. Sobre troncos descortezados y podridos, en las selvas primitivas cerca de Guarapí, 1880 (B. Balansa, nº 3392).

Obs. Esta especie según el Reverendo Bresadola, sería apenas diferente de la *Poria ambigua* Prs. var. *rhachodioides* Prs.

176. **Poria medulla-panis** Prs. = *Poria laevigata* Speg. (non Fr.), Fng. guar. II, nº 14.

Hab. Sobre troncos podridos, en los bosques cerca de Guarapí, septiembre 1883 (B. Balansa, nº 3974).

Obs. La corrección de esta determinación la debo al Reverendo Bresadola, el cual hace observar que no se trata de una forma típica, sino de una forma aberrante *stramineo-colorata.*

177. **Poria phytoderma** Speg. = Speg., Fng. guar. I. nº 51.

Hab. Sobre ramas muertas caídas y semipodridas, aun en parte con corteza, cerca de Guarapí, 1880 (B. Balansa, nº 3391) cerca de la Asunción, Paraguay, 1891 (J. D. Anisitz, nº 20) y en los alrededores de Apiahy, agosto 1891 (J. Puiggari, nº 1621).

Obs. Según el Reverendo Bresadola esta especie sería muy próxima a la forma *effusa* del *Polystictus pavonius* y sólo se podría reconocer por las paredes de los poros o tabiques mucho más espesas.

El hongo publicado en *Fungi Puiggariani* número 128 no sería, según el Reverendo Bresadola, el *Polystictus papyraceus* Fr., sino una forma de la *P. phytoderma* Speg. de bordes más libres.

178. **Poria subambigua** (Hung) Bres. = Sacc., Syll. fng. XIV, pág. 200.

Hab. Bastante frecuente sobre palos, ramas, troncos y cáscaras podridas, cerca de la Asunción del Paraguay, 1891-3 (J. D. Anisitz, nos 63, 199 y 547).

179. **Trametes aethalodes** Mntgn. = Sacc., Syll. fng. VI, pág. 348.

Hab. Sobre troncos carcomidos y medio muertos de mora *(Chlorophora?)*, cerca de Villa Morra, Paraguay, 1892 (J. D. Anisitz, nº 34).

180. **Trametes ambigua** (Brk.) Fr. = Sacc., Syll. fng. VI, pág. 339.

Hab. Sobre el tronco muerto de un árbol indeterminado, cerca de la Asunción del Paraguay, 1892 (J. D. Anisitz, nº 190).

Obs. El ejemplar que tengo a la vista pertenece a una forma *effuso-reflexa*, que no se puede sin embargo de ningún modo apartar del tipo.

181. **Trametes argentina** Speg. = Speg., Fng. arg. n. v. cr. nº 237.

Hab. Sobre palos viejos y semipodridos, en los alrededores de la Asunción del Paraguay, 1892 (J. D. Anisitz, nos 172 y 186).

Obs. Especie muy próxima al *Tr. aethalodes* Mntgn., con la cual puede fácilmente ser confundida, pero que difiere de la misma por no tener el sombrero *concentrice zonato*, por carecer de *crusta rigida* y por no tener los poros *stratosi* : creo que sea también vecino del *Chaetoporus? melleo-fulvus* Romell, cuyos caracteres diferenciales no he podido aún fijar.

182. **Trametes fibrosa** Fr. = Sacc., Syll. fng. VI, pág. 346.
Hab. Sobre troncos podridos de diferentes árboles en los alrededores de Villa Morra y de la Asunción, Paraguay, 1893 (J. D. Anisitz, nº 317).

183. **Trametes hydnoides** (Swartz) Fr. = Speg., Fng. guar. I, nº 52.
Hab. Frecuente sobre los troncos muertos o vivos de varias especies de árboles, en todo el Paraguay, 1891-3 (J. D. Anisitz, nºs 51, 177 y 317).
Obs. Cierta cantidad de ejemplares marcados con el número 177, todos de pequeño tamaño entre 1 y 2 centímetros de diámetro, corresponden a la forma descrita por mí como *Polystictus verrucoso-hirtus* Speg. *(Fng. guar. I*, nº 49) y que según el Reverendo Bresadola no serían más que el estado juvenil de esta especie, como ya lo sospechaba yo mismo *(Fng. guar. II*. nº 13).

184. **Trametes pura** Brk. = *Polyporus albo-gilvus* Speg. (non B. & C.), Fng. Puigg., nº 105. — *Polyp. leucomallus* Brk.
Hab. Sobre tablones viejos y podridos, en Apiahy, julio 1881 (J. Puiggari, nº 1503).

185. **Trametes versatilis** Brk. = *Polyporus Drummondi* Speg. (non Kltzsc.), Fng. guar. I, nº 32.
Hab. Sobre palos descascarados expuestos desde largo tiempo a la intemperie, en Guarapí, 1879 (B. Balansa, nº 3403) y cerca de Villa Morra y en la Asunción, Paraguay, 1892-3 (J. D. Anisitz, nºs 390 y 553).

186. **Hydnum macrodon** Prs. = Sacc., Syll. fng. VI, pág. 470.
Hab. Sobre ramas y cortezas de árboles muertos, en los alrededores de Villa Morra, Paraguay, 1892 (J. D. Anisitz, nº 390).

187. **Irpex cartilagineus** Speg. = Speg., Fng. arg. III, nº 22.

Hab. Sobre la corteza de ramas caídas y podridas de Sauce (*Salix* sp.), cerca de la Asunción del Paraguay, 1891 (J. D. Anisitz, nº 70).

188. **Irpex diabolicus** (Speg.) Bres.

Hab. Sobre la cáscara de ramas caídas y podridas indeterminadas, cerca de Apiahy (J. Puiggari, nº 1710).

Obs. Esta especie fué publicada en los *Fungi Puiggariani* al número 110 con el nombre de *Daedalea? diabolica* Speg.; el Reverendo G. Bresadola opina que debe incluirse en el género *Irpex,* lo que no tengo inconveniente en aceptar y sólo me permitiré hacer observar que el himenio en la zona marginal es netamente poliporídeo y en la parte central donde los dientes son largos y bien desarrollados, estos dientes en su base ostentan conexiones poliporídeas evidentes; haré también notar que en la mayoría de los ejemplares, especialmente si mirados de lejos, se nota una marcada tendencia de los dientes a la distribución en líneas concéntricas casi como en el género *Cyclomyces.*

189. **Leptotus foliolum** (Klkbr.) P. Hnng. = Sacc., Syll. fng. V, pág. 498.

Hab. Sobre ramas muertas caídas y descortezadas cerca de la Asunción del Paraguay, 1891 (J. D. Anisitz, nº 61).

190. **Rimbachia pezizoidea** (Speg.) Speg. = *Merulius pezizoideus* Speg., Fng. Puigg., nº 136 (1889).

Hab. Sobre fragmentos de madera en descomposición, cerca de Apiahy, Brasil (J. Puiggari, nº 1465).

Obs. Según la opinión del Reverendo G. Bresadola es fácilmente idéntica a la *R. paradoxa* Pat. (1891); de la cual, según las descripciones, se apartaría muy poco. Según Lloyd (*Lett.* 27, pág. 4) pertenecería más bien al género *Campanella.*

191. **Coniophora lateritia** Speg. (n. sp.)

Diag. Mediocris, orbicularis, adnato-effusa, margine determinata

non libera non v. vix sinuata, rigida, hymenio vivide lateritio v. rubro-lateritio saepius obsolete concentriceque subundulata, intus coriaceo-subcarbonacea atra; sporae globoso-subtrigonae, parvae, pallide rufescentes.

Hab. Sobre la corteza de viejos palos podridos, en las huertas de Apiahy, diciembre 1889 (J. Puiggari, n° 9).

Obs. Los individuos a veces son solitarios esparcidos, a veces forman colonias y no es raro el caso que se entresuelden y refundan por los bordes; generalmente afectan una forma más o menos discoidal (10-20 mm diám.) total y fuertemente adheridos al substrato, nunca libres en los bordes bien definidos y levemente sinuados; la cara superior o himenio a veces plana, a veces algo gibosa o irregular por ser así la superficie del substrato, es lisa, ofreciendo por lo general unas leves ondulaciones concéntricas, de color ladrillo rojo más o menos subido y vivo, no lustroso y más bien con aspecto pulverulento; la substancia interna (0,5 mm esp.) es compacta, dura, entre coriácea y carbonácea, de color casi negro; las esporas son globosas o levemente subtriangulares (2-5 μ diám.), lisas, al principio incoloras, más tarde ferrugíneas.

192. **Coniophora puteana** (Schm.) Fr. = *Merulius lacrimans* Speg. (non Fr.), Fng. Puigg., n° 137.

Hab. Sobre tablones viejos y podridos, en Apiahy, Brasil, mayo 1888 (J. Puiggari, n° 2844).

193. **Corticium acerinum** Prs. = Sacc., Syll. fng. VI, pág. 587.

Hab. Sobre ramas semimuertas de un árbol indeterminado, cerca de la Asunción, Paraguay, 1891 (J. D. Anisitz, n° 164).

194. **Corticium incarnatum** (Prs.) Fr.

Hab. Sobre palos, ramas y troncos con o sin corteza cerca de la Asunción, Paraguay, 1891-2 (J. D. Anisitz, n°s 18 y 174).

195. **Corticium muscigenum** B. & C. = Sacc., Syll. fng. VI, pág. 616.

Hab. Sobre la corteza cubierta de musgos de un árbol indeterminado, cerca de la Asunción, Paraguay, 1893 (J. D. Anisitz, n° 457).

Obs. Las hifas himeniales (4-6 μ diám.) simples o superiormente dicótomas, son densamente articuladas, torulosas como un rosario, y parece que sus artículos supremos pueden separarse como conidios (4-6 μ × 4 μ), elípticos o subesféricos, lisos, hialinos.

196. **Corticium nudum** Fr. = Sacc., Syll. fung. VI, pág. 626.

Hab. Sobre la corteza muerta de un viejo tronco de *Citrus aurantium*, en la Asunción, Paraguay, 1892 (J. D. Anisitz, nº 231).

197. **Corticium polyporoideum** B. & C. = Sacc., Syll. fng. VI, pág. 618.

Hab. Sobre ramas o tallos de un subarbusto indeterminado en la Asunción, Paraguay, 1893 (J. D. Anisitz, nº 509).

Obs. Especie que tanto por sus caracteres macroscópicos como por los microscópicos se acerca a la anterior; sus hifas himeniales (50-70 μ × 6-7 μ), generalmente simples, son también torulosas algo más gruesas, pero los artículos no están separados por tabiques; se observan mezclados a ellos corpúsculos trasovados o subcuboideo-globosos (7-10 μ × 5-7 μ), lisos e incoloros.

198. **Hymenochaete damaecornis** Lév. = Sacc., Syll. fng. VI, pág. 589.

Hab. Sobre trocitos de madera podrida y hojarasca, cerca de Villa Morra y en la Asunción, Paraguay, 1893 (J. D. Anisitz, nºs 367 y 506).

Los ejemplares actuales tienen el himenio todo revestido de pestañas conoideas (75-100 μ × 10-20 μ), lisas, de color ferrugíneo obscuro, pero bastante transparentes, simples, unicelulares con ancha luz interna y paredes lisas y espesas.

199. **Hypochnus Michelianus** Cald. = Sacc., Syll. fng. VI, pág. 661.

Hab. Sobre ramas vivas de una Mirtácea indeterminada, Apiahy, diciembre 1889 (J. Puiggari, nº 127).

Obs. Este hongo forma costras afelpadas total y fuertemente adheridas, que se extienden en la parte inferior de las ramas y a veces también arriba envolviéndolas como una vaina; sus

bordes son indefinidos; su tamaño varía de 2 a 20 centímetros de largo por un ancho de 1 a 2 centímetros; la superficie externa es de color castaño más o menos obscuro (hacia los bordes es más comunmente sólo de color avellana), lisa, opaca o levemente sublustrosa, con ondulaciones y a veces grietas transversales; su parte interna, cuyo espesor puede alcanzar hasta a 1,5 milímetro de espesor, debajo de la película externa, es también de color castaño, muy esponjosa, o mejor dicho, constituída de un gran número de manojos de hifas casi setuliformes enderezadas, que como columnitas (60-120 μ diám.) unen la película externa con la superficie del substrato y se hallan formadas, como todas las demás partes del hongo, por hifas cilíndricas muy apretadas (4-5 μ diám.), ferrugíneas; la superficie lateral de las columnitas está adornada de un número más o menos grande de ramitas hifales arqueadas para afuera terminando en un ápice engrosado, acachiporrado (50-70 μ × 6-8 μ), incoloro, que recuerda los cistidios de las *Peniophora*, por ser ásperos y obtusos. No he visto esporas.

200. **Mycobonia brunneo-leuca** (Brk. & C.) Lloyd = Lloyd, Lett. 56, pág. 11.

Hab. Sobre palos cortados y abandonados en el bosque, cerca de Apiahy, julio 1889 (J. Puiggari, nº 260).

Obs. Especie muy próxima a la que va a seguir, de la cual difiere por los sombreros más convexos casi semiesféricos, al exterior de color castaño que hacia los bordes se hace ceniciento, y por el himenio de color blanco puro, cubierto de cerditas relativamente ralas, cónicas (125-180 μ × 40-70 μ) compuestas, ferrugíneas. No he visto esporas.

201. **Mycobonia flava** (Brk.) Pat. = Speg., Fng. Puigg., nº 138.

Hab. Sobre palos y troncos podridos, cerca de Apiahy, por los años 1881-90 (J. Puiggari, nºs 2889 y 105) y sobre ramas muertas de *Citrus aurantium*, en la Asunción del Paraguay, 1893 (J. D. Anisitz, nº 519).

Obs. Las pestañas himeniales son conoideas (200-250 μ × 50-90 μ) formadas por numerosas y delgadas hifas (2-4 μ diám.), casi

simples, levemente onduladas y fuertemente entresoldadas; las esporas son globoso-trasovadas (4-6 $\mu \times$ 3-4 μ) con un gran vacúolo excéntrico, lisas e incoloras.

202. **Rhipidonema? Puiggarii** Speg. (n. sp.)

Diag. Effusum, repando-orbiculare, hymenio submembranaceo, molle, albo-roseo, laevi, opaco, inferne trabeculis erectis fibroso-fasciculatis rigidulis subcartilagineis subsericeis ochroleucis laxissimis longiusculis matrice innatis suffulto; sporae non visae.

Hab. Sobre ramas vivas de arbustos y árboles diferentes en los bosques, cerca de Apiahy, abril y julio 1889 (J. Puiggari, n°s 28 y 96).

Obs. El aspecto y textura de las trabéculas subhimeniales concuerdan exactamente con los de los verdaderos *Rhipidonema*, pero en éstos no he visto fibras scitonemáceas y el himenio recuerda más bien el de ciertos *Hypochnus*. La parte miceliar nace de una delgadísima membrana blanquecina que reviste la superficie del substrato y se levanta derecha en forma de manojos ozoniáceos muy flojos, que recuerdan el ozonio de algunos *Coprinus* o la cabellera del sombrero de cierto *Lentinus*; cada manojo es simple, en la base se abre y se ensancha desde la mitad de su altura como las varillas de un paragua para sostener la superficie himenial; las fibras tienen de 3 a 6 milímetros de longitud con un diámetro de 50 a 150 μ, siendo bastante blandas, pero muy tenaces y de color ocroleuco u ocráceo pálido, ligeramente brillantes, hallándose formadas de hifas (5-8 μ diám.) de luz interna muy reducida y paredes gruesas; el himenio se forma por intertextura de todas las hifas de los haces miceliares y toma el aspecto de una membrana fofa y blanda, aunque bastante compacta y continua, de color blanco, levemente rosado en ambas caras, no brillante, afectando una forma elíptica o discoidal con bordes ondulados o irregularmente lobulados (10-100 mm long. $\times$ 10-25 mm lat.); los ápices de todas estas hifas que entrelazadas constituyen el himenio son libres y ensortijados, muy delgados (2 μ diám.); no he podido hallar ni basidios ni esporas.

203. **Stereum fasciatum** Fr. = Sacc., Syll. fng. VI, pág. 560.

Hab. Frecuente sobre palos y ramas muertas, cerca de la Emboscada y de la Asunción, Paraguay, 1891-3 (J. D. Anisitz, n°s 28, 365 y 557).

204. **Stereum Léveilleanum** B. & C. = Sacc., Syll. fng. VI, pág. 581.

Hab. Sobre un palo de quebracho *(Schinopsis Balansae)* descascarado y expuesto desde largo tiempo a la intemperie, cerca de la Asunción, Paraguay, 1891 (J. D. Anisitz, nº 58).

205. **Stereum lobatum** Fr. = Sacc., Syll. fng. VI, pág. 568.

Hab. Sobre ramas muertas y palos podridos, en las huertas de Apiahy, marzo 1890 (J. Puiggari, nº 191) y abundante sobre toda clase de palos y ramas podridas en los alrededores de la Asunción, Paraguay, 1891-3 (J. D. Anisitz, n°s 44, 65 72, 218 y 575).

Obs. Los ejemplares brasileños se apartan algo de los que considero como típicos, por tener los sombreros algo más gruesos y rígidos, además la coloración de la superficie dorsal es ocroleuca uniforme y ostenta solamente uno o dos surcos concéntricos bastante profundos: el himenio es de color avelláneo-encarnado con leve nubecilla cenicienta.

206. **Stereum pulchellum** Speg. = Speg., Fng. arg. II, nº 18.

Hab. Sobre la superficie inferior de viejos palos que sostenían una viña, en Apiahy, marzo 1891 (J. Puiggari, nº 303).

Obs. La forma brasileña se aparta algo del tipo bonaerense, pero concuerda exactamente con otros ejemplares coleccionados cerca de Formosa, en el Chaco argentino, y parecen acercarse bastante al *St. perlatum* Brk. Los individuos forman grandes colonias de hasta 25 centímetros de largo por 10 de ancho; al principio son separados unos de otros, pero más tarde se entresueldan por los bordes constituyendo una membrana única continua; dichos individuos son discoidales (10-30 mm diám.) efuso-adnatos, flojamente adheridos al substrato a veces libres por angosto trecho en los bordes, membranoso-apergaminados (0,25-0,30 mm esp.), pero siempre blandos y muy flexibles; la

parte dorsal del sombrero es umbrina, velloso-aterciopelada, con surcos rudimentarios concéntricos; la cara superior o himenio es lampiña, con numerosas fajas o surcos rudimentarios concéntricos que le comunican un aspecto muy elegante, de color ceniciento carnecino, con una o dos fajas marginales más o menos anchas, carnecinas y el borde agudo, casi entero, angostamente ceniciento-blanquecino. No he podido ver esporas.

207. **Stereum ochraceo-flavum** Fr. = Sacc., Syll. fng. VI, pág. 576.
Hab. Sobre una gruesa rama muerta de Sauce (*Salix* sp.) cerca de Villa Morra, Paraguay, enero 1888 (J. D. Anisitz, nº 1).

208. **Stereum ochroleucum** Fr. = Sacc., Syll. fng. VI, pág. 562.
Hab. Sobre una cepa de Inga (*Inga* sp.) medio podrida, en Villa Morra, Paraguay, 1892 (J. D. Anisitz, nº 382).

209. **Stereum purpureum** Prs. = Sacc., Syll. fng. VI, pág. 563.
Hab. Sobre un durmiente de ferrocarril en la Asunción, Paraguay, 1893 (J. D. Anisitz, nº 516).

210. **Stereum xanthellum** Cke = Sacc., Syll. fng. VI, pág. 556.
Hab. Sobre ramas muertas y podridas entre la hojarasca del bosque, Apiahy, junio 1889 (J. Puiggari, nº 55), y cerca de Luque, Paraguay, 1892 (J. D. Anisitz, nº 491).
Obs. Lloyd, en su *Synopsis of the stipitate Stereums*, reune esta especie al *St. aurantiacum* (Prs.), opinión que lamento no poder compartir, debiéndose a lo menos mantener como variedad bien definida por su consistencia mayor y por su estípite relativamente más grueso y menos distinto del sombrero. No he visto las esporas.

211. **Telephora aurantiaca** Prs. = Sacc., Syll. fng. VI, pág. 526.
Hab. Sobre ramas y troncos podridos, en Colonia Risso, río Apa, febrero 1887 (L. Balzán) y cerca de Asunción del Paraguay, 1893 (J. D. Anisitz, nº 529).

212. **Thelepbora venustula** Speg. = Speg., Fng. guar. I, nº 68.

Hab. Sobre los grandes nidos de Termitos terricolas *(Takurú)*, cerca de la Asunción, Paraguay, 1892 (J. D. Anisitz, nº 361).

213. **Clavaria apiahyna** Speg. (n. sp.)

Diag. Ramaria, ochrospora; coespites hemisphaerici mediocres, ramis carnosis intus albis, extus inferne ochroleucis, superne aurantiis, ramulis supremis sat crassis subcylindraceo-canaliculatis, laevibus, apice crassiuscule breviterque denticulatis v. subcristatis ibique intense lateritiis v. subminiatis; sporae ellipticae, superne obtusae, inferne inaequilateraliter acutae, saepius grosse 1-guttulatae, episporio minute denseque verruculoso, ferruginae.

Hab. Entre la hojarasca debajo de los árboles del bosque, cerca de Apiahy, enero 1891 (J. Puiggari, nº 307).

Obs. Las agrupaciones de esta Clavaria ofrecen generalmente un conjunto de circunscripción más o menos globoso o trasovado (50-80 mm alt. y diám.) y se hallan formadas de 15 a 30 ramas de color amarillo pálido, confluentes en la base, simples en su tercio inferior, superiormente algo ramificadas; estas ramas secundarias son también casi simples, pero de color amarillo rojizo o anaranjado, más o menos cilíndricas, con surcos y costillas longitudinales, terminando todas en un grupo de pequeñas ramitas o dientecillos cortos y obtusos de color minio o ladrillo vivo; las esporas son elípticas o elíptico-trasovadas (16-17 $\mu \times$ 8-9 μ), generalmente con un grueso vacúolo central y con el episporio cubierto de numerosas asperezas, de color furrugíneo, obtusas en la parte superior, inaequilateralmente acuminadas en la inferior.

Especie muy próxima a la *Cl. formosa* Prs., de la cual se diferencia por los dentículos apicales de las ramas rojos y por las esporas algo más gruesas.

214. **Clavaria guarapiensis** Speg. = Speg., Fng. guar. I, nº 83.

Hab. Sobre fragmentos de madera podrida mezclados con hojarasca, cerca de la Asunción del Paraguay, 1893 (J. D. Anisitz, nº 415).

215. **Clavaria Spegazzinii** Sacc. = *Clavaria cladonia* Speg. (non Klkbr.), Fng. guar., nº 84

Hab. Sobre fragmentos de madera mezclados con hojarasca y tierra, cerca de la Asunción del Paraguay, 1893 (J. D. Anisitz, nº 441).

216. **Pterula humilis** Speg. = Speg., Fng. guar. n. v. crt. n. 29.

Hab. Sobre astillas podridas de madera enterradas en la hojarasca del monte, cerca de la Asunción del Paraguay, 1891 (I. D. Anisitz, nº 338).

217. **Lachnocladium furcellatum** (Fr.) Lév. = Sacc., Syll. fung. VI, pág. 738.

Hab. Sobre astillas de madera podrida enterradas en la arena cerca de la Asunción, Paraguay, 1891-3 (J. D. Anisitz, nos 359 y 549).

Obs. El ejemplar número 549 se halla todo cubierto de un polvo pardo-ferruginoso constituído por esporas ocráceas globosas (8-18 μ diám.), revestidas de puitas pequeñas y tupidas; serían tal vez de alguna *Mycogone?*

218. **Calocera cornea** Fr. = Sacc., Syll. fng. VI, pág. 734.

Hab. Sobre un viejo poste descortezado expuesto desde largo tiempo a la intemperie en la Asunción del Paraguay, 1893 (J. D. Anisitz, nº 466).

219. **Hirneola auricula-judae** (L.) Brk. = Sacc., Syll. fng. VI, pág. 766.

Hab. Sobre troncos muertos y podridos de *Erythrina* sp. cerca de Apiahy, diciembre 1889 (J. Puiggari, nº 147) y sobre troncos de Ceibos *(Erythrina* sp.) en la Trinidad y en la Asunción, Paraguay, 1891-93 (J. D. Anisitz, nos 56, 96, 358, 433 y 568).

220. **Hirneola auricularis** Fr. = Sacc., Syll. fng. VI, pág. 770.

Hab. Sobre troncos muertos de Bombáceas, cerca de Apiahy, abril 1890 (J. Puiggari, nos 45 y 189).

221. **Hirneola auriformis** (Schw.) Fr. = Sacc., Syll. fung. VI, pág. 765.

Hab. Sobre troncos viejos y podridos cerca de Apiahy, Paraguay, abril 1879 (B. Balansa, nº 3329).

222. **Hirneola polytricha** Mntgn. = Sacc., Syll. fng. VI, pág. 766.

Hab. Sobre palos podridos recubiertos por hojarasca, en la Asunción del Paraguay, 1893 (J. D. Anisitz, nº 459).

223. **Arachnion album** Schw. = Speg., Fng. Puigg. nº 185.

Hab. Entre las gramas de las praderas cerca de Ibitimí, Paraguay, enero 1882 (Balansa, nº 3321), en los alrededores de Apiahy, febrero 1889 (J. Puiggari, nº 121) y de la Asunción, febrero 1882 (J. D. Anisitz, nos 191 y 328).

224. **Lanopila guaranitica** Speg. = Speg., Fng. guar. nv. v. cr. nº 14.

Hab. En tierra arenosa en los bosques cerca de Luque, Paraguay, 1893 (J. D. Anisitz, nº 521).

Obs. Se diferencia de la *L. argentina* Speg. por las hifas del capilicio mucho más gruesas y ramificadas (6-8 μ diám.) que ofrecen de trecho en trecho falsos tabiques, a veces con ligera estrangulación, a veces con pequeña tumefacción granulosa, y por las esporas más chicas (4-5 μ diám.) menos ásperas y más pálidas. Lloyd pretende que esta especie sea sinónima de la *Lanopila bicolor* (Lév.) Lloyd, pero no me satisfacen las pruebas que ofrece al respecto (Lett. nº 2) tanto más que no se toman en consideración sino caracteres macroscópicos, no tomando para nada en cuenta los microscópicos.

225. **Calvatia lilacina** (Brk. & Mntgn.) = Speg., Fng. guar. I, nº 93 (sub *Lycoperdo*).

Hab. Frecuente en los campos pastosos cerca de Apiahy, septiembre 1890 (J. Puiggari, nº 325) y en los alrededores de Villa Morra, Paraguay, 1893 (J. D. Anisitz, nos 191 y 494).

Obs. Es interesante que el señor Lloyd haya llegado a resolver la sinonimia de esta especie con el *Hippoperdon pila* Lév.; lamento no poder aceptar con la misma seguridad la identifica-

ción con el *Lycoperdon cyathiforme* Bosc., pues en la descripción de este último se dice : *cortice saepe spinulis minutis sparsis*, lo que nunca he podido verificar en ningún ejemplar, de los miles jóvenes frescos y vivos, que he inspeccionado de la *C. lilacina*, cuyo peridio externo es absolutamente y siempre liso, cayéndose por fragmentos poligonales blancos y sin asperezas de ninguna clase.

226. **Calvatia pseudolilacina** (Speg.) Speg. = Speg., Fng. guar. I, n° 94. — Fng. arg. n. v. cr. 322.

Hab. En las praderas pastosas cerca de la Asunción del Paraguay, 1891 (J. D. Anisitz, n° 45) y en los alrededores de Apiahy, febrero 1891 (J. Puigg., n° 301).

Obs. Los caracteres asignados actualmente al género *Calvatia* no me satisfacen, pues son transitorios y visibles sólo en los individuos ya viejos, no pudiendo referir a él individuos bien conservados o jóvenes, y creo que sería más prudente volver a nuestro viejo género *Lycoperdon*, manteniéndolo íntegro como antes, sin conservar divisiones demasiado artificiales. Los ejemplares brasileños concuerdan muy bien con los paraguayos y argentinos y la sola diferencia apuntada consiste en el tamaño algo mayor de las esporas (6-10 μ diám.). El doctor Puiggari acompañó el ejemplar con la nota siguiente : «Especie de color claro bonito, formando un dibujo (enladrillado) de cuadrilongos con una línea en su interior siguiendo los contornos de la figura : no tenía olor, pero al cabo de pocos días humedeció, volvió negra y quedó sumamente difluyente, despidiendo un hedor fuerte insoportable : después secó, quedando negra, pero perdiendo el olor fétido. »

227. **Calvatia tropicalis** (Speg.) Speg. = Speg., Fng. Puigg., n° 184.

Hab. Sobre tierra arenosa en los bosques cerca de Guarapí, Paraguay, 1882 (B. Balansa, n° 3324) y en las praderas de los alrededores de Apiahy, julio 1890 (J. Puiggari, n° 223).

Obs. Especie que por sus caracteres exteriores recuerda bastante a algunas formas del *Lyc. polymorphum* Vitt., de las cuales sin embargo se aparta seguramente por sus esporas claramen-

te verrugosas (4-4,5 μ diám.); la base estéril muy desarrollada es compacta afelpado-algodonosa, sin porosidad alguna.

228. **Lycoperdon brasiliense** Speg. = Speg., Fng. Puigg., n., 182.

Hab. Sobre la hojarasca del bosque en terreno arenoso cerca de la Trinidad, Paraguay, 1893 (J. D. Anisitz, n[os] 355 y 495).

229. **Lycoperdon caepiforme** (Wllr.) Bon. = Sacc., Syll. fng. VII, pág. 125.

Hab. En las praderas pastosas cerca de Apiahy, junio 1889 (J. Puiggari, nº 36).

Obs. Los ejemplares brasileños por sus caracteres externos concuerdan perfectamente con los europeos de mi herbario, pero difieren algún poco por tener las esporas (4 μ diám.) recubiertas de pequeñas asperezas no muy tupidas.

230. **Lycoperdon compressum** Lloyd — Sacc., Syll. fng. XXI, pág. 488.

Hab. Al pie de las viejas cepas en el bosque cerca de Apiahy, junio 1889 (J. Puiggari, sin nº).

Obs. Los ejemplares brasileños responden bastante bien con la descripción (l. c.) y la figura publicada por el señor Lloyd: las esporas son globosas (4 μ diám.), lisas clorinas.

231. **Lycoperdon epixylon** B. & C. = Sacc., Syll. fng. VII, pág. 132, 1484.

Hab. Abundante sobre viejas cepas podridas revestidas de musgos, en los bosques de los alrededores de Apiahy, octubre 1889 (J. Puiggari, nº 152).

Obs. Esta especie por sus caracteres exteriores y por el habitat es muy próxima a la *Bovista? Puiggarii* Speg., de la cual parece sin embargo diferenciarse por ofrecer siempre, aunque más o menos desarrollada, una base estéril compacta afelpado-algodonosa y por las esporas menores (5-6 μ diám.), sin apéndice caudal, laxamente ásperas, a veces casi reticuladas.

232. **Lycoperdon gemmatum** Batsch. = Sacc., Syll. fng. VII, pág. 106.

Hab. Al pie de los árboles en los caminos del bosque, cerca de Apiahy, junio 1889 (J. Puiggari, nº 57).

Obs. Los ejemplares remitidos por el doctor Puiggari corresponden muy bien a las descripciones y ejemplares europeos, pero se apartan por tener las esporas globosas (3,5-4 μ diám.) salpicadas de unas papilas ralas; además, junto con las esporas se observan unos corpúsculos rectos cilíndricos (5-8 μ × 1 μ) que parecen colas esporídicas desprendidas. La base estéril en todos los ejemplares es obcónico-alargada, estipitiforme y esponjoso-celulosa.

233. **Lycoperdon macrorhizum** Speg. = Speg., Fng. arg. IV, nº 253.

Hab. En las praderas arenosas y pastosas, cerca de la Trinidad, Paraguay, 1893 (J. D. Anisitz, nº 496).

234. **Lycoperdon pampeanum** Speg. = Speg., Flr. Sierra de la Ventana, nº 361.

Hab. Abundante en las praderas arenosas de Colonia Risso, río Apa, Paraguay, febrero 1887 (L. Balzán).

235. **Lycoperdon piriforme** Schaeff. = Sacc., Syll. fung. VII, pág. 117.

Hab. Frecuente en las praderas pastosas de los alrededores de Apiahy, julio 1889 (J. Puiggari, sin nº).

Obs. Forma corta, casi globosa o trasovada, con base estéril, celuloso-esponjosa, que superiormente, en los ejemplares jóvenes, parece prolongarse en una especie de columela algodonosa conoidea; esporas globosas (4 μ diám.) lisas, casi incoloras y sin apéndice.

236. **Lycoperdon pseudogemmatum** Speg. = Speg., Fng. guar. I, nº 95.

Hab. En los bosques cerca de Guarapí (Balansa, nº 3318) y en los rastrojos de los campos en la Trinidad y en Luque, Paraguay (J. D. Anisitz, nºs 482 y 530).

Obs. Las esporas de esta especie (5 μ diám.) se separan con el tiempo de sus colitas esterigmáticas, las que quedan mezcla-

das con ellas, simulando gruesos bacilos (6-10 $\mu \times 1 \mu$) rectos, lisos e incoloros.

237. **Bovista albina** (Cke) Speg. = *Lycoperdon albinum* Cke, Sacc., Syll. fung. vl. VII, pt. I, pág. 487.

Hab. Sobre los troncos y ramas podridas sepultadas en la hojarasca, cerca de Villa Morra, Paraguay, 1893 (J. D. Anisitz, n°s 430 y 460).

Obs. Los peridios sésiles globosos (5-10 mm diám.) son al principio de color blanco, algo ásperos, más tarde desnudos, lisos, toman un tinte amarillo-isabelino y su peridio membranáceo se abre superiormente hasta la mitad en varias lacinias triangulares para dejar libre la gleba de color avellana; las esporas son globosas (3,5 μ diám.), ligeramente verdosas. Falta en absoluto todo rastro de base estéril.

238. **Bovista Cisneroi** Speg. = Speg., Fng. arg. IV, n° 284. — Id., fng. Puigg., n° 180.

Hab. No es rara en las praderas más arenosas cerca de Apiahy, mayo 1889 (J. Puiggari, n° 58 y sin n°) y de Luque y Asunción, Paraguay, 1893 (J. D. Anisitz, n°s 483, 488 y 545).

Obs. Tengo la sospecha que mi especie tenga por sinónimo a *B. lateritia* Brk. (1896) o tal vez al *Lycoperdon rubro-flavum* Cragin, pero a pesar de las aclaraciones de Lloyd sobre estas dos últimas especies no me ha sido posible resolver con seguridad el problema. Esta especie puede alcanzar a tamaños notables y en La Plata he coleccionado ejemplares de hasta 15 centímetros de altura y de diámetro; el peridio externo es blanco, completamente liso y se cae por fragmentos tabulares, poligonales.

239. **Bovista Puiggarii** Speg. = Speg., Fng. Puigg., n° 181.

Hab. Sobre bosta seca y podrida, muy vieja, de vaca, cerca de Villa Morra, Paraguay, 1892 (J. D. Anisitz, n° 369).

Obs. No existen diferencias apreciables entre el tipo y los ejemplares paraguayos si se exceptúa el habitat; en algunos se puede observar una base estéril rudimentaria blanquecina al-

godonosa que se forma de un pequeño engrosamiento calloso de la parte basilar del peridio.

240. **Geaster Spegazzinianus** DTn. = Sacc., Syll. fng., VII, I, pág. 87.

Hab. Frecuente en los rastrojos de las chacras en Villa Morra y la Trinidad. Paraguay, 1893 (J. D. Anisitz, nos 411, 550 y 551).

Obs. Los ejemplares remitidos por el señor Anisitz tienen todos un tamaño reducido (10-20 mm diám.) y se asemejan mucho al *G. minimus* Vitt., del cual sin embargo se apartan por el peridio interno absolutamente sésil y por las esporas algo mayores (4,5-6 μ diám.).

241. **Geaster tunicatus** Vitt. = Sacc., Syll. fng., VII, I, pág. 83.

Hab. Entre la hojarasca del bosque, cerca de Apiahy, mayo 1890 (J. Puiggari, nº 207).

Obs. Los ejemplares brasileños no me parecen diferenciarse de los europeos; no me ha sido posible ver la dichosa columela; las esporas globosas (4 μ diám.) son pardo-oliváceas con muy pocas y pequeñas asperezas.

242. **Tylostoma Berteroanum** Lév. = Speg. Fng. guarn. n. n. v. cr. nº 36.

Hab. No es raro a lo largo de los caminos de campo, en los alrededores de Villa Morra, Paraguay, 1893 (J. D. Anisitz, nº 461).

243. **Cyathus Montagnei** Tul. = Speg., Fng. Puigg., nº 178.

Hab. Sobre restos vegetales en descomposición, cerca de Apiahy, marzo 1889 (J. Puiggari, nº 100).

244. **Cyathus Montagnei** Tul. var. *brasiliensis* Speg. l. c.

Hab. Sobre fragmentos de ramas y hojarasca podrida, en los bosques de Apiahy, junio 1890 (J. Puiggari, nº 156) y cerca de Guarapí, marzo 1880 (B. Balansa, nº 3343) y de Villa Morra, Paraguay, 1893 (J. D. Anisitz, nº 479).

245. **Dyctiophora indusiata** (Vent.)
Hab. Frecuente en los rastrojos, en los alrededores de Luque, Paraguay, 1893 (J. D. Anisitz. nº 543).

246. **Laternea columnata** (Bosc.) Nees = Speg., Fng. Puigg. nº 175.
Hab. Frecuente a lo largo de los caminos, en el bosque cerca de Os pinheiros, Apiahy, noviembre 1890 (J. Puiggari, nº 309).
Obs. Especie común en el Brasil y de la cual deben considerarse como sinónimos el *Clathrus brasiliensis* E. Fisch. y la *Blumenharia rhachodes* Moell. El doctor Puiggari me mandó la siguiente descripción hecha sobre los ejemplares vivientes: Volva muy grande (comparativamente) blanca, como si fuera un pequeño trapo, muy desigual superiormente y aplicada sobre los ramos hasta el límite de su división, anchamente redondeada en la base, con un hilo (raíz) en su centro también enteramente blanca; ramas 2, 3 y hasta 4, de color anaranjado apagado, aplanadas y lisas exteriormente, más anchas en la base, con surco poco marcado que las recorre de arriba abajo, algo ensanchadas, a veces casi aladas, en su confluencia apical, interiormente lacunosas; en la parte apical interna de confluencia se halla la masa esporífera de color verde negruzco, de olor no del todo desagradable ni muy fuerte.

El tamaño de los nuevos ejemplares varía entre 3 y 4 centímetros de altura; las esporas son elíptico-cilíndricas (5-6 μ × 1,75-2 μ), lisas y casi hialinas.

247. **Ustilagopsis bertoniensis** Speg. (n. sp.)
Diag. Spiculae infectae numerosae mox deciduae; ovaria mycetifera tumefacta e glumis glumellisque late hiantibus exerta globulosa, saepe e latere altero transverse foveolato-erosa, ceterum sublaevia, sordide fusco-olivacea, crustula e pulvere sporigero constituta vestita; sporae subglobosae dense irregulariterque rugulosae parvae olivaceae.
Hab. En las panículas vivas y en fructificación de un *Panicum* (*P. grumosum* aff.) en los bañados cerca de Puerto Bertoni, Paraguay, mayo 1918 (W. T. Bertoni, nº 520).
Obs. Las espiguillas invadidas son muy numerosas, generalmen-

te colgantes y caen con facilidad al menor contacto; los ovarios infectados sobresalen mucho de las glumas y glumelas anchamente abiertas y son casi globosos (1-1,5 mm diám.), de color pardo oliváceo, a veces todos lisos, otras veces más o menos arrugados, pero siempre con una ranura transversal irregular a un lado, hallándose revestidos de una película delgada membranosa (pericarpio) de color oliváceo, pulverulenta al exterior, que encierra la masa hinchada y grumosa de la cariopside: el polvo que reviste el epicarpio está formado por un gran número de esporas pequeñas irregularmente globosas (6 μ — raras veces hasta 8 ó 10 μ — diám.), muy ásperas y arrugadas, de color oliváceo y mezcladas con delgados filamentos miceliales del mismo color. Esta especie por muchos de sus caracteres se acerca al género *Poikilosporium*.

248. **Puccinia Giberti** Speg. = Speg., Fng. guar. n. n. v. cr., nº 50.

Hab. Sobre las hojas vivas de *Hyptis*, cerca de Villa Rica, enero 1881 (B. Balansa, nos 3566 y 3567).

249. **Puccinia jungiae** Hnng. = Sacc., Syll. fng. XIV, pág. 305.

Hab. Sobre las hojas y ramitas vivas de la *Jungia floribunda* en los campos cerca de Apiahy, marzo 1889 (J. Puiggari, nº 195).

Obs. Las hojas infectadas no ofrecen manchas específicas y sólo a veces éstas toman en los alrededores de las colonias un tinte vago indefinido amarillento sucio; los soros son siempre y todos hipofillos, formando agrupaciones más o menos numerosas, pero permaneciendo por lo general separados y distintos unos de otros, siendo pequeños (0,30-0,60 mm diám.) casi semiesféricos, bastante prominentes, compactos y de color pardo-ferruginoso; las teleutosporas coloreadas en castaño, son elípticas o elíptico-trasovadas (50 μ × 25 μ), con un tabique y una extrangulación más o menos marcada transversal que las divide en dos células más o menos de igual longitud, la superior irregularmente subesférica y la inferior más o menos subapeonzada, ambas con un gran vacúolo cada una: la membrana es absolutamente lisa, en la mitad inferior delgada, en la superior notablemente más gruesa: el pedicelo es alargado (75-100 μ

× 4-6 μ), adelgazado hacia la base, liso e incoloro. Mezcladas con las teleutosporas se hallan con frecuencia uredosporas globosas (25-30 μ × 20-25 μ), de color miel, con membrana relativamente delgada y sembrada de pequeñas papilas bastante separadas unas de otras.

250. **Puccinia macrocephala** Speg. = Speg., Fng. guar. n. n. v. cr., nº 52.

Hab. Sobre las hojas vivas de una Convolvulácea cerca de Caaguazú, enero 1882 (B. Balansa, nºs 3564 y 3573).

251. **Puccinia pilocarpi** Cke = *P. Parodii* Speg., Fng. guar. I, nº 116.

Hab. Sobre las hojas vivas de una especie de *Pilocarpus*, cerca de San Lorenzo, Paraguay, 1893 (J. D. Anisitz, nº 269).

252. **Puccinia rugosa** Speg. = Speg., Fng. guar. I, nº 118.

Hab. Sobre la cara superior de las hojas de una *Verbesina* indeterminada, en Recoleta, Asunción, Paraguay, 1892 (J. D. Anisitz, nº 136).

253. **Graphiola phoenicis** (Moug.) Poit. = Sacc., Syll. fng. VII, II, pág. 522.

Hab. Sobre las hojas vivas de *Phoenix dactylifera*, cultivada cerca de la Asunción, Paraguay, 1893 (J. D. Anisitz, nº 528).

254. **Aecidium Bertonii** Speg. (n. sp.)

Diag. Maculae nullae v. folium pro parte plus minusve pallescenti-flavescens; peridia hypophylla sparsa minuta prominulo-erumpentia aurantio-flavida, primo hemisphaerico-clausa dein plus minusve poculatim aperta; pseudoperidium parum distinctum e cellulis ellipticis majusculis dense minuteque spinuloso-verruculosis vix flavescentibus compositum; sporae globosae v. e mutua pressione angulosae, spinulis gracilibus longiusculis acutis dense vestitae pallide luteolae.

Hab. Sobre la cara inferior de las hojas vivas de *Dorstenia brasiliensis* en las praderas cerca de Puerto Bertoni, Paraguay, junio 1918 (W. T. Bertoni, nº 588, p. pte).

Obs. Las hojas invadidas a veces quedan inalteradas y otras ve-

ces ostentan manchas difusas irregulares amarillentas; los peridios crían todos en la cara inferior generalmente esparcidos, con menor frecuencia agrupados sin orden de dos a tres, desarrollándose debajo de la epidermis que levantan y después desgarran: al principio son casi globosos (150-200 μ diám.) y cerrados, más tarde se abren tomando la forma casi de platillos o vasos (200-300 μ diám.); las paredes peridiales son poco distintas y formadas por células que pueden apenas distinguirse de las esporas por su tamaño algo mayor (40 μ × 30 μ), estando todas revestidas de pequeñas y tupidas papilas agudas, ofreciendo un tinte ligeramente amarillento; las esporas de color amarillo más o menos subido, a veces casi anaranjado, son casi globosas (24-26 μ diám.) y se hallan totalmente revestidas de espinitas tupidas, agudas y bastante largas. Esta especie parece ser muy diferente, a juzgar por la descripción, del *Ae. Buchwaldi* Hnng. que cría sobre las *Dorstenia* del África.

255. **Aecidium ochraceum** Speg. = Speg., Fng. guarn. n. nv. v. crt., nº 70.

Hab. Sobre las hojas vivas de la *Tabernaemontana australis*, cerca de Villa Morra, Paraguay, 1893 (J. D. Anisitz, nº 141).

Obs. Los bordes de las colonias del *Aecidium* se hallan invadidos por una *Tuberculina* de esporodoquios hemisphaericos (250-400 μ diám.) de color negro-morado, cuyos esterigmas acachiporrado-fusiformes agudos (40-50 μ × 4-5 μ) llevan conidios globosos (4-5 μ diám.) violáceos lisos.

256. **Aecidium tucumanense** Speg. = Speg., Fng. arg. IV, nº 98.

Hab. Sobre las hojas y ramitas de una *Hyptis?* cerca de Apiahy, marzo 1889 (J. Puiggari, nº 106).

Obs. Los ejemplares brasileños, por su aspecto externo, coinciden perfectamente con el tipo argentino, pero se apartan por las aecidiosporas algo menores (18-20 μ × 16-18 μ), elípticas o globosas, densa y finamente granuloso-papilosas, de color amarillo muy pálido, casi blancas y opacas; las células parietales del peridio son empizarradas, elíptico-romboideas (30-40 μ ×

20-30 μ), con membrana muy gruesa y con numerosas y finas estrías radiales onduladas.

257. **Phytomyxa cycadicola** Speg.

Hab. En las raíces vivas de una *Cycas revoluta* cultivada, São Paulo, Brasil, 1907 (A. Usteri).

Obs. Los tuberculitos son muy numerosos irregularmente agrupados y muy variable de forma y tamaño (0,5-2,5 mm diám.), al exterior lisos amarillentos, al interior blancos, bastante compactos, ofreciendo con la edad un punto, más o menos grande y central, parduzco y casi difluente; la pulpa del núcleo central está formada por un enorme número de corpúsculos globosos o elípticos pequeños (1,5-2 μ diám.), incoloros, lisos, mezclados con otros mayores y menos numerosos, también globosos (10-12 μ diám.), incoloros y muy refringentes que nacen sésiles y solitarios en los lados de ramas plasmódicas, reticulado-anastomosantes.

258. **Ceratomyxa mucida** (Prs.) Schrt. = Lister, Mycetz., nº 25.

Hab. Sobre ramas descortezadas y muy podridas, Apiahy, junio 1890 (J. Puiggari, nº 85) y en diferentes puntos del Paraguay, 1891-3 (J. D. Anisitz, nos 92, 194, 340 y 481).

Obs. Los ejemplares del número 194, acompañados por *Psathyriella disseminata* Prs. pertenecen a la variedad *flexuosa,* alcanzando una estatura de más de 3 milímetros y con esporas elípticas de 12-14 μ × 8-9 μ; los demás representan todos a la variedad *genuina,* con estatura medioere de 1 a 1,5 milímetros, ejes ramificados y esporas más pequeñas, casi redondas, de 8-10 μ × 7-8 μ, en ambas incoloras y lisas.

Los ejemplares apiahynos pertenecen todos a la forma *genuina;* las esporóforas son cilíndricas y cortas (20 μ × 2 μ); las esporas elípticas (10-12 μ × 6-7 μ), son lisas, incoloras, muy obtusas en ambos extremos, poco o nada inequilaterales.

259. **Physarum cinereum** Prs. = Lister, Mycetz., pág. 55.

Hab. Sobre hojas caídas y secas de una *Bambusácea,* cerca de Trinidad, Paraguay, 1892 (J. D. Anisitz, nº 149) y sobre hojas

vivas de Helechos y Graminaceas. en Puerto Bertoni, Jun. 1918 (G. T. Bertoni, nº 613).

260. **Physarum compressum** A. & S. = Lister, Mycetz., pág. 53.
Hab. Sobre musgos vivos que revestían ramas de arbustos cerca de Apiahy, julio 1889 (J. Puiggari, nº 61).

261. **Physarum leucopus** Lk = Lister, Mycetz., pág. 39.
Hab. Sobre palitos secos y en parte podridos, cerca de Villa Morra. Paraguay, 1893 (J. D. Anisitz., nº 381).

262. **Diachea leucopoda** (Bull.) Rstf. = Lister, Mycetz., pág. 91.
Hab. Muy frecuente y abundante sobre hojas y tallos, sean vivos o muertos, en los alrededores de Apiahy, marzo, mayo y junio 1889-90 (J. Puiggari, nºs 130, 1851 y 1854).
Obs. En los ejemplares brasileños las esporas son globosas (8-10 μ diám.), siempre completamente lisas y de color morado más o menos subido.

263. **Didymium clavus** (A. & S.) Rst. = Lister, Mycetz., pág. 96.
Hab. Sobre ramas muertas y podridas, en las huertas de Apiahy, julio 1889 (J. Puiggari, nº 2853).

264. **Stemonitis splendens** Rstf. = Lister, Mycetz., pág. 112.
Hab. En la hendidura de un tronco carcomido y podrido, cerca de Villa Morra, Paraguay, 1892-3 (J. D. Anisitz, nºs 379 y 535).

265. **Arcyria ferruginea** Saut. = Lister, Mkcetz., pág. 184.
Hab. Sobre palos descascarados y medio podridos, cerca de Asunción, Paraguay, 1892 (J. D. Anisitz, nº 95).

266. **Arcyria flava** Prs. = Lister, Mycetz., pág. 190.
Hab. Sobre los tablones carcomidos de un viejo rancho cerca de Asunción, Paraguay, 1891 (J. D. Anisitz, nº 30).

267. **Arcyria incarnata** Prs. = Lister, Mycetz., pág. 189.
Hab. Sobre fragmentos de ramas podridas, cerca de la Recoleta, Asunción, Paraguay, 1893 (J. D. Anisitz, nº 480).

268. **Arcyria Oerstedti** Rstf. = Lister, Mycetz., pág. 190.
Hab. Sobre la cáscara de un zapallo *(Cucurbita* sp.) podrido, en los alrededores de Trinidad, Paraguay, 1893 (J. D. Anisitz, nº 357).

269. **Lycogala miniatum** Prs. = Lister, Mycetz., pág. 209.
Hab. Sobre ramas muertas descortezadas y muy podridas, en el bosque cerca de Apiahy, junio 1889 (J. Puiggari, sin nº).

270. **Uncinula australis** Speg. = Salmon, A. Mon. of the Erysph. I, pág. 117.
Hab. Sobre las hojas vivas de *Chamissoa (altissima?)*, en los alrededores de Apiahy, abril 1889 (J. Puiggari, nº 218).
Obs. Estos ejemplares concuerdan con el tipo por casi todos sus caracteres, diferenciándose tan sólo por tener los peritecios algo más grandes (180-200 μ diám.), por sus apéndices limitados a 7 hasta 10, siendo además algo más largos (200-300 μ × 5-7 μ) y más arrugados en la parte mediana de mayor espesor; la membrana peritecial es bastante gruesa y rígida y a pesar de ser muy obscuramente coloreada en pardo deja bien visible su textura parenquimática de células grandes; los ascos aparafisados son ovalados (60-65 μ × 40-45 μ), superiormente con la membrana muy engrosada, inferiormente fijados por un pedicelo muy pequeño y contienen siempre 8 esporas; las esporas son elípticas (25 μ × 12 μ), muy obtusas en ambos extremos, con núcleo central pequeño y poco aparente.

Dadas las diferencias que ofrecen estos ejemplares, creo que sería conveniente indicarlos como variedad *oligochaeta.*

271. **Eurotium herbariorum** (Wigg.) Lnk var. *megalospora* Speg.
Hab. Sobre ramitas de arbustos caídas al suelo y sepultadas por la hojarasca en el bosque, cerca de Apiahy, diciembre 1889 (J. Puiggari, nº 96, p. pte).
Obs. Esta variedad se aparta del tipo por el mayor tamaño de sus ascos (16-18 μ diám.) y de sus esporas (8 μ diám.), las cuales son muy finamente reticuladas.

272. **Dimerium piceum** (B. & C.) Theisz.

Hab. Parásita del micello de una *Meliola* sobre hojas de *Hyptis,* cerca de Apiahy, mayo 1889 (J. Puiggari, nº 77).

Obs. Especie bastante variable dentro de ciertos límites que tiene como carácter importante su parasitismo sobre el subículo de varias *Meliolas*, carácter no apuntado por Berkeley en sus descripciones ultrabreves y siempre incompletas; el Reverendo Theiszen sólo pudo resolver el problema de la identificación de esta especie, por la inspección de los ejemplares típicos, y pretende que deban ser consideradas como sinónimos de ella las formas que he descrito bajo los nombres de *Dimerosporium tropicale* Speg. (Fng. guar. I, nº 168), *D. microsporum* Speg. y *D. meliolicolum* Speg. (Fng. Puigg., nºs 220 y 221).

273. **Dimerium pulveraceum** (Speg.) Thsz. = *Meliola pulveracea* Speg., Fng. arg. IV, nº 118.

Hab. Sobre las hojas vivas de una *Rutácea,* cerca de Apiahy, mayo 1881 (J. Puiggari, nº 1491).

Obs. Sporae 17-18 μ long. × 4,5-5 μ lat.

274. **Meliola bicornis** Wint. var. *heterotricha* Speg.

Hab. Sobre la cara superior de las hojas del *Desmodium incanum?* cerca de Apiahy, marzo 1889 (J. Puiggari, nº 109).

Obs. Esta variedad se aparta del tipo por tener las cerdas del subículo más obscuras y solamente pelúcidas en la parte apical, terminando la mayoría de ellas en punta simple y aguda, muy pocas ofreciendo dos dientecillos. Los hifopodios son generalmente alternos, variando también mucho en la forma, pues mientras unos son globosos sésiles o pedicelados, otros son alargados, doblados hacia atrás en forma de *pipa* y los apicales suelen ser ampululiformes. Los peritecios globoso-deprimidos (129-180 μ diám.) son papilulosos; las esporas siempre de 4 tabiques son casi cilíndricas (34 μ × 10 μ), con las células más o menos de igual longitud y con las dos extremas casi semiesféricas.

275. **Meliola callosperma** Speg. (n. sp.)

Diag. Maculas nullae; plagulae subiculares saepius epiphyllae parvae orbiculares subcrustaceae glaberrimae atrae, hyphis rectiusculis alterne ramosis, hyphopodiis subglobosis sessilibus donatis, apice circa perithecia praecipue ramulis sensim abbreviatis subclavulatis et fere hyphopodiiformibus praeditis; peritheciis depresso-globosis, in sicco collabescentibus, glabris astomis; ascis elliptico-clavulatis, breviter pedicellatis, longe tenuiterque paraphysatis, 8-sporis; sporis elongato-subfusoideis, leniter clavulatis, transverse 5-septatis, ad septum medium tantum constrictulis, laevibus, roseo-fuligineis.

Hab. Sobre las hojas vivas de una *Gaylussacia?* en los alrededores de Apiahy, octubre 1890 (J. Puiggari. nº 315).

Obs. Las hojas atacadas no ofrecen manchas específicas, pero su cara superior (rara vez también la inferior) se halla sembrada de unas costritas orbiculares (2-8 mm diám.) negras lampiñas formadas por el subículo del micrófito; este subículo está constituído de hifas de color negro casi opacas (8-10 μ crs.), más o menos radiantes, densamente entretejidas para simular casi una membrana continua, con artículos bastante largos (20-50 μ long.), generalmente rectas, ramificadas alternadamente en ángulo menor de 40°, llevando hifopodios casi globosos alternos (10-15 μ × 15 μ) sésiles unicelulares, con un grueso vacúolo más o menos excéntrico y en los alrededores de los peritecios las ramitas ofrecen en sus extremos otras ramitas menores gradualmente acercadas, acachiporradas (30-35 μ × bas. 8-10 μ—ápic. 12-15 μ), de punta muy obtusa casi tronchada, 2-3-celulares simulando hifopodios de forma extraña: no hay cerdas subiculares; los peritecios negros más o menos numerosos superficiales globoso-deprimidos (150-200 μ diám.) ástomos, en seco colabescentes, salpicados de unos cortos pelillos (heterogéneos?), de textura subcarnosa muy densa poco o nada visible; los ascos son elíptico-alargados (100-120 μ × 25-30 μ), superiormente redondeados, inferiormente cuneiformes, prolongados en corto y grueso pedicelo, circundados por numerosos parafises filiformes mucho más largos; las esporas en número

de 8 para cada asco, formadas oblicuamente en dos hileras, son alargadas casi fusoideas (45 μ × 12 μ), levemente acachiporradas, divididas por 5 (rara vez 4) tabiques transversales en 6 células, de las cuales la última inferior es más larga y relativamente angosta, ofreciendo sólo una ligera estrangulación a la altura del tabique mediano, lisas y de color fuliginoso-rosado.

276. **Meliola eriophora** Speg. = Speg., Fng. guar. II, nº 62.

Hab. Sobre hojas vivas de una *Pisonia*? en el bosque cerca de Apiahy, agosto 1889 (J. Puiggari, nº 20).

Obs. Los ejemplares brasileños aunque desarrollados sobre una planta bien diferente de la de los paraguayos, corresponden sin embargo exactamente, apartándose tan sólo por los hifopodios más cortos (15-18 μ × 15-20 μ) y las cerdas también menos largas (150-300 μ × 10-14 μ), siempre fuertemente arqueadas, muy agudas al ápice, totalmente opacas y negras; los peritecios subglobosos (180-250 μ diám.), verrugosos, lampiños, ástomos, se hallan totalmente escondidos entre las cerdas subiculares; las esporas 4-septadas casi cilíndricas (48-55 μ × 18-20 μ) son muy obtusamente redondeadas en ambas extremidades y su célula central es por lo común algo más larga que las demás.

277. **Meliola guaranitica** Speg. = Speg., Fng. guar. I, nº 177. — Id., Fng. guar. II, nº 52. — Id., Fng. guar. n. n. v. crt., nº 74.

Hab. Sobre las hojas vivas de una *Sapindácea* arborescente en los bosques cerca de Guarapí, abril 1879 (B. Balansa, nº 3602).

Obs. Gaillard en su monografía *Le genre Meliola*, página 5 y en el suplemento, página 177, reune esta especie con la *M. ganglifera* Klkb. (como lo había insinuado yo mismo en Fng. guar. II, nº 52), pero considerando la diversidad de familia del huésped y de patria de los dos micrófitos creo más prudente mantener separadas las dos especies hasta un nuevo y más prolijo estudio comparativo de ambos.

278. **Meliola Hessi** Stev. = Stev., The gen. Meliola in Porto Rico, nº 87, tb. V, fig. 52.

Hab. Sobre ambas caras de las hojas vivas de *Melicocca lepidopetala* cultivada, en Puerto Bertoni, Paraguay, abril 1918 (W. T. Bertoni, nº 499).

Obs. La descripción del señor Stevens es bastante corta y la figura, aunque fotográfica, de muy escaso valor, de modo que no puedo considerar absoluta mi determinación; las cerdas subiculares más o menos numerosas tienen el ápice, como tipo predominante, dos veces bífido, casi en ángulo recto con las ramas primarias dos veces más largas de las extremas y del diámetro de las mismas cerdas y las extremas encorvadas y agudas, pero suelen variar notablemente y del modo más diferente, siendo siempre rígidas, negras y opacas; los peritecios húmedos son casi globosos, pero en seco se vuelven superiormente planos, y siempre negros, muy poco ásperos y lampiños; el subículo muy denso, negro y casi opaco. tiene ramas e hifopodios opuestos, generalmente capituliformes y sólo los de las extremidades de las ramas ampululiformes; los ascos son elípticos (55-60 $\mu \times$ 30-40 μ), conteniendo dos o tres esporas y yendo acompañados de algunos pseudo-paráfises; las esporas son cilindráceo-elípticas (45 μ long.), de frente bastante anchas (18 μ lat.) y de lado bastante comprimidas (12 μ lat.) y a veces inequilaterales o algo encorvadas, 4-septadas, obtusas en ambos extremos, con lóculos más o menos de igual longitud, a la madurez de color café obscuro. Estos ejemplares parecen constituir una forma de transición a la *M. sapindacearum* Speg.

279. **Meliola laxa** Gaill. = Gaillard, Le genre Mediola, app. pág. 179.

Hab. Sobre las hojas vivas de una *Mirtácea,* cerca de Guarapí, abril 1879 (B. Balansa, nº 3601).

280. **Meliola ludibunda** Speg. = Speg., Fng. guar. I, nº 178.

Hab. Sobre las hojas vivas de un *Xanthoxylum* indeterminado, cerca de San Lorenzo, Paraguay, 1892 (J. D. Anisitz, nº 270).

Obs. Los ejemplares actuales forman grandes costras irregulares (5-25 mm diám.) en ambas caras del huésped, de un negro muy intenso, aterciopeladas, constituídas por un enrejado bastante

tupido de hifas que llevan ramas opuestas provistas de hifopodios con capítulo globoso muy irregular anguloso o lobulado sostenido por una corta célula pedicelar; las cerdillas enderezadas son bastante tupidas, negras, totalmente opacas y terminan en punta entera aguda; los peritecios globosos se hallan escondidos entre el vello miceliar siendo lampiños; los ascos 2-3-esporos son elípticos (60 μ × 40 μ), muy cortamente pedicelados; las esporas de color fuliginoso intenso y casi opacas, son cilíndricas, con 4 tabiques y ligeramente estranguladas, rectas o algo encorvadas, tienen las 5 células casi de igual tamaño cuboideas, las polares bastante obtusas, cada una de ellas con un núcleo central muy grande (40-42 μ × 15-16 μ).

281. **Meliola Moelleriana** Wint. = Sacc., Syll. fng. IX, pág. 420.

Hab. Sobre ambas caras de las hojas vivas de *Abutilon striatum* en los bosques cerca de Puerto Bertoni, Paraguay, mayo 1918 (W. T. Bertoni, nº 549, p. pte.).

Obs. El subículo es muy escaso y forma pequeñas manchas negras irregulares (1-5 mm diám.), esparcidas o agrupadas en colonias formadas por hifas (5-8 mm diám.) radiantes muy flexuosas, alterni-ramosas, con hifopodios alternos capituliformes (12-18 μ × 10-12 μ), cortamente pedicelados, generalmente algo angulosos, lisos, negros, casi opacos; no existen cerdas subiculares; los peritecios solitarios o agrupados de 2 a 3 son subglobosos, algo arrugados cuando secos (180-220 μ diám.), sin ostíolo, negros, casi lisos, revestidos por una membrana de gruesas células poligonales (8-10 μ diám.), circundados en la base (y a veces salpicados en su mitad inferior) por 5 a 12 cerdas arqueadas hacia arriba, de ápice entero redondeado (150-200 μ diám.) en la mitad superior casi incoloras o sólo ahumadas, engrosadas, con luz interna muy angosta, adelgazadas suavemente en la mitad inferior, donde adquieren un tinte café obscuro, todas casi sin tabiques y al exterior lisas; los ascos son elípticos (60-70 μ × 30-35 μ), casi sésiles, acompañados de algunos parafises filiformes, y conteniendo cada uno de 2 a 3 esporas; las esporas son cilíndrico-elipsoideas (38-40 μ × 12-16 μ), con las células casi todas del mismo tamaño, rec-

tas, obtusas en ambos extremos, poco extranguladas a la altura de los 4 tabiques internos, de color café muy intenso, casi opacas.

282. **Meliola pulchella** Speg. = Speg., Fng. Puigg., nº 227.

Hab. Sobre las hojas vivas de una *Pisonia?* cerca de Villa Morra, Paraguay, 1892 (J. D. Anisitz, nº 144).

Obs. Las hifas miceliales tienen ramas generalmente opuestas y la célula apical del hifopodio bastante ondulada y a veces obcónico-triangulares; las cerdas miceliales totalmente opacas terminan en punta simple y muy aguda; las esporas fuliginosas, poco menos que opacas, casi rectas, 3-septadas, bastante estranguladas, tienen las cuatro células más o menos de igual longitud, pero las polares bastante agudas (45 μ × 16-18 μ).

283. **Meliola sapindacearum** Speg. = Speg., Fng. guar. n. nv. v. crt., nº 79.

Hab. Sobre las hojas vivas de *Sapindus saponaria*, en los alrededores de la Trinidad, Paraguay, 1893 (J. D. Anisitz, nº 264).

284. **Hyaloderma depressulum** Speg. (n. sp.)

Diag. Subiculum latiuscule effusum atrum submembranaceum tenuissimum, ex hyphis tortuosis dense congestis chlorinis efformatum; perithecia sparsa v. laxe gregaria pusilla hemisphaerica basi plana subiculoque late aduata (facile pro dimidiata sumpta), superne anhysta chlorina per aetatem subregulariter disrupta et pseudo-ostiolata, inferne dense minuteque parenchymatico-sinuosa olivaceo-fuliginea; asci obclavulati, apice abrupte subtruncato-rotundati, basi obtuse cuneati breviter crassiusculeque pedicellati, paraphysibus undulatis crassis simplicibus longioribus obvallati, 8-spori; sporae lineares arcuatae utrimque attenuato-acutae minute 7-11-guttulatae, hyalinae.

Hab. Parásita del subículo de varias *Meliolas* o *Asterinas* sobre las hojas vivas de un *Abutilon?* en Apiahy, julio 1889 (J. Puiggari, nº 31).

Obs. Especie próxima al *H. imperspicuum* Speg., de la cual se

aparta por los peritecios inferiormente planos, por los paráfises y por el tamaño menor de los ascos y de las esporas. El subículo es casi negro formando líneas radiantes interrumpidas, más angostas al centro y más anchas en la periferia, constituído por hifas delgadas (3 μ grs.), densamente ramificadas tortuosas, aparentando casi una membrana; los peritecios distribuídos en líneas radiales centrífugas como el subículo, son semiesféricos (75-125 μ diám.), superiormente convexos y en gran parte ánhistos amarillentos, con el tiempo perforados simulando un ostíolo, inferiormente chatos (casi como si fueran escutiformes y dimidiados), con membrana basal bien visible de textura parenquimática muy densa y sinuosa, de color pardo-oliváceo; los ascos que nacen todos de la parte chata basal de los peritecios son leve e inversamente acachiporrados (25 μ × 8 μ), de ápice muy obtuso casi tronchado y membrana algo engrosada, de base redondeada-cuneiforme, terminada por un corto pedicelo, conteniendo cada uno ocho esporas y siendo circundados por numerosos paráfises simples, bastante gruesos, ondulados y mucho más largos; las esporas son lineales, arqueadas, adelgazadas hacia ambos extremos y agudas (20 μ × 2.5 μ), con 7 u 11 vacúolos, lisos e incoloros.

285. **Hyaloderma Puiggarii** Speg. (n. sp.)

Diag. Subiculum mucedineum parum evolutum et mox evanescens; perithecia solitaria v. parce laxeque gregaria, globoso-depressa, perpusilla, glabra, fusco-mellea, in dimidio supero anhysta pallidiora, in dimidio infero obsolete parenchymatica infuscataque; asci subcylindracei, antice obtuse rotundati, deorsum cuneati breviter graciliterque pedicellati, aparaphysati, octospori; sporae lineari-fusoideae, utrimque acutae, leniter arcuatae, 9-13-septatae, hyalinae.

Hab. Parásita sobre el estroma de la *Polystomella repanda* Speg. sobre hojas de una Mirtácea *(Eugenia?)* cerca de Apiahy, abril 1890 (J. Puiggari, nº 172).

Obs. Especie que parece tener alguna afinidad con el *H. Glaziovi* Pat. El subículo es mucilaginoso y desaparece casi por completo desde temprano; los peritecios asientan sobre el subícu-

lo, a veces aislados, a veces en grupos de 2 o 3, pero separados unos de otros, siendo entre lenticulares y globosos, muy pequeños (75-100 μ diám.), de color pardo amarillento, en la mitad superior más pálida ánhistos, en la inferior más obscuros, con rastros de textura parenquimática, habriéndose con el tiempo muy irregularmente; los ascos son casi cilíndricos o levemente fusoideos (65-70 μ × 8 μ), redondeados en la parte superior, en la inferior cuneiformes y prolongados en un corto y delgado pedicelo, sin paráfises y conteniendo cada uno 8 esporas; las esporas incoloras son fusoideo-lineales (40-50 μ × 1,5-2 μ), ligeramente arqueadas y agudas en ambos extremos, presentando de 9 a 13 tabiques transversales sin estrangulaciones.

286. **Parodiella maculans** (Syd.) = *Maireella maculans* Syd.

Hab. Sobre las hojas vivas de una *Asclepiacea?* cerca de Apiahy, Brasil (J. Puiggari, nº 335).

Obs. Según algunos autores el género *Maireella* Syd. correspondería con prioridad a *Winteromyces* Speg., pero se hallan equivocados, pues mientras el género *sydoriano* (que no se diferencia lo suficiente de *Parodiella)* es lampiño, el género *speggazziniano* tiene los peritecios siempre más o menos pelosos o vellosos, además, el primero ofrece esporas hialinas o levemente ahumadas, el segundo posee esporas de color fuligíneo obscuro. Los peritecios se hallan en grupos de 3 a 9, casi globosos (250 μ diám.), pero siempre con un pezoncillo más o menos desarrollado central imperforado? (según Sydow los peritecios serían ástomos), son lisos y carecen de todo rastro de subículo; los ascos tienen forma elíptica (60 μ × 20-25 μ) con membrada gruesa y pedicelo muy corto y bastante ancho, hallándose circundados de paráfises flexuosos un poco más largos y con frecuencia algo ramificados en la parte superior; las esporas elípticas (20 μ × 10-11 μ), bastante estranguladas al medio, resultando el lóculo inferior algo menor y ofreciendo ambos un grueso núcleo central, son incoloras y sólo con la edad el episporio liso toma un tinte ahumado.

MICROTYLE Speg. (n. gen.)

Char. Capnodiea, pulvinulis atris superficialibus parvis compactiusculis granuloso-velutinis, subiculo dematieo exhyphodiato, peritheciis globosis sessilibus ostiolato-pertusis atris coriacellis glabris, ima basi pilis numerosis erectis simplicibus cinctis, ascis 8-sporis paraphysatis, sporis angustis, medio 1-septatis hyalinis.

Genus notis plurimis ad *Capnodinulam* vergens, pulvinulis parvis compactiusculis non diffusis nec relaxatis, peritheciis basi setulis cinctis distinctissimum.

287. **Microtyle Bergi** Speg. (n. sp.)

Diag. Maculis nullis: pulvinulis hypophyllis inordinate laxeque longitudinalibus, umbrino-fuligineis, peritheciis constipatis late perforatis, pilis brevibus densiusculis erectis obtusis basi cinctis; ascis subfusoideis apice rotundatis deorsum breviter cuneato-pedicellatis paraphysibus filiformibus septulatis parum longioribus obvallatis; sporis fusoideo-subacicularibus utrimque acutiusculis, ad septum non constrictis laevibus parvis.

Hab. Sobre las hojas vivas de una *Merostachys* en el Corcovado, cerca de Río de Janeiro (Dr. C. Berg).

Obs. Las hojas infectadas no ofrecen manchas; las almohadillas del parásita crían en la cara inferior, más o menos numerosas y siempre longitudinales, casi paralelas, pequeñas, elíptico-lineales (1-3 mm long. $\times$ 0,5-1,5 mm anch.), totalmente superficiales, pero adherentes con bastante fuerza al substrato, compactas, de color café obscuro, pubescentes, constituídas por un subículo casi membranoso, de numerosas hifas (8-10 μ diám.), entretejidas, tabicadas fuliginosas, casi opacas, rectas o más o menos flexuosas, sobre las cuales asientan los peritecios de color pardo-aceitunado; bastante numerosos y apretados, casi globosos (100-150 μ diám.), lampiños, con un ancho ostíolo (20 μ diám.) umbilicado, circundados en la base por numerosos pelos enderezados, casi rectos (25-100 $\mu \times 5 \mu$), simples, obtusos, tabicados, pálidamente coloreados en pardo; las paredes de los peritecios son membranosas y formadas por un

parénquima de gruesas células poligonales fuliginoso-oliváceas; los ascos son casi fusiformes, redondeados con membrana algo engrosada al ápice, posteriormente adelgazados en un corto pedicelo ($80 \mu \times 8 \mu$), conteniendo cada uno 8 esporas y hallándose circundados por numerosos paráfises filiformes tabicados algo más largos; las esporas, generalmente dispuestas en 2 ó 3 hileras en los ascos, son casi fusiformes ($16 \mu \times 3 \mu$), adelgazadas y bastante agudas en ambos extremos con un tabique horizontal mediano sin estrangulación, lisas e incoloras.

Parecería muy próxima a la *Dimerina Negeriana* Thsz. de la cual sin embargo se aparta por la ancha perforación ostiolar de los peritecios.

288. **Zuckalia dimerosporioides** (Speg.) Speg. = Speg. Fng. guar. II, n° 50 (sub *Asteridio).*

Hab. Sobre las hojas vivas de *Bilbergia* o de *Pitcairnia*, en los bosques cerca de Paraguarí, octubre 1883 (B. Balansa, n° 4059).

Obs. El profesor Höhnel pretende referir esta especie al género *Gibberella* (!!), pero no veo sobre qué razón pueda fundarse este criterio, queriendo encerrar una *Perisporiacea biofila* con subículo y perithecios feócromos en las *Nectriaceas !*

289. **Eutipa ludibunda** Sacc. = Speg., Fng. Puigg., n° 242.

Hab. En las ramas muertas y podridas de *Apuleia,* en los bosques cerca de Apiahy, junio 1890 (J. Puiggari, n° 208).

290. **Laestadia? apiahyna** Speg. (n. sp.)

Diag. Maculae arescentes, subpellucidae ex albo subcinerascentes, saepius dimidium superum foliorum totum occupantes, determinatae et fere semper lineola fusca callosa limitatae; perithecia epiphylla sparsa v. hinc inde laxe gregaria, parenchymate innata epidermide tecta, parvula nigra, superne planiuscula inferne convexa, astoma?, crasse membranacea, contextu grosse parenchymatico atro parum perspicuo, nucleo albo farcta; asci obclavati, superne obtuse rotundati, basi

minute crasseque pedicellati, aparaphysati octospori; sporae ellipticae utrimque plus minusve acutiuscule rotundatae, rectae, grosse 1-2-guttulatae, laeves hyalinae.

Hab. Sobre las hojas vivas de una *Bignoniacea* trepadora, cerca de Apiahy, septiembre 1889 (J. Puiggari, nº 16).

Obs. Especie que por la superficie chata de la parte superior de los receptáculos podría tomarse casi por un *Discomiceta* próximo al género *Trochila;* las manchas ocupan generalmente casi toda la mitad superior de las hojas, siendo secas blancas, ligeramente cenicientas o amarillentas y separadas de la parte inferior no afectada del substrato por una línea muy delgada más o menos sinuosa, callosa, parduscа; los peritecios aparecen al epifillo, emplantados en el parénquima foliar y cubiertos por la epidermis, como puntitos negros muy pequeños (100-150 μ diám.), aislados o reunidos en grupitos, chatos en la superficie superior, donde no es visible ningún ostíolo, convexos en la parte inferior y formados de una membrana bastante gruesa (20 μ esp.), parenquimática de grandes células pardas poco visibles, estando rellenos de una pulpa blanca; los ascos son inversamente acachiporrados (40-60 $\mu \times$ 12-14 μ), hacia arriba gradual y suavemente adelgazados, terminando en ápice muy obtuso, casi tronchado, mientras en la base son cortamente cuneiformes y terminan en un pedicelo muy corto y relativamente grueso, sin paráfises y conteniendo cada uno 8 esporas; las esporas son unicelulares elípticas (12-14 $\mu \times$ 6-7 μ), más o menos agudamente redondeadas en los extremos, con uno o dos grandes vacúolos, lisas e incoloras.

291. **Laestadia Puiggarii** Speg. (n. sp.)

Diag. Maculae indeterminatae difformes albido-ochroleucae; perithecia hypophylla, sparsa v. laxissime gregaria, parenchymate innata, epidermide tecta, uda sublenticularia, sicca cupulato-collabescentia, atra membranacea grosse angulateque cellulosa, ostiolo latissimo perforata; asci obclavati, sursum attenuati apiceque subtruncato-rotundati, deorsum late rotundati pedicello brevissimo nodulosoque suffulti, aparaphysati, octospori; sporae oblique distichae, cylindraceo-subellipticae,

rectae v. leniter inaequilaterales, utrimque rotundatae, centro vage grosseque 1-guttulatae, hyalinae.

Hab. Sobre las hojas secas caídas de una *Guarea?* en los bosques cerca de Apiahy, mayo 1890 (J. Puiggari, nº 217).

Obs. Las hojas opacas ofrecen un color pardo-ceniciento no muy subido y en las partes afectadas por el parásito ostentan anchas manchas semitransparentes indeterminadas, diformes, de color blanco levemente amarillento; los peritecios son sólo aparentes en la cara inferior, esparcidos o agrupados, pero siempre bien alejados uno de otro y tienen el aspecto de puntitos negros recubiertos por la epidermis, cuando húmedos lenticulares (100-150 μ diám.) y cuando secos aplanados o también cóncavos, tomando entonces forma de platillos o fuentecillas, constituídos por una membrana de gruesas células angulosas pardas y se abren superiormente por un ostíolo muy ancho (40 μ diám.); los ascos son inversamente acachiporrados (45-50 μ × 15-18 μ), gradualmente adelgazados en su mitad superior, terminados en punta muy obtusa o casi tronchada, mientras en la base son anchamente redondeados y sostenidos por un pedicelo muy corto, careciendo además de paráfises y conteniendo cada uno 8 esporas, distribuídas en dos hileras oblícuas; las esporas 1-celulares, son casi cilíndricas (18-22 μ × 6 μ), levemente inequilaterales, redondeadas en ambos extremos, con un grueso vacúolo central poco aparente, lisas e incoloras.

292. **Rosellinia apiahyna** Speg. (n. sp.)

Diag. Perithecia mediocria, superficialia basi vix substrato leniter infossa, solitaria v. laxe gregaria rarius hinc inde subconstipata, stromate semper omnino destituta, globosa non v. vix depressa eximie minuteque papillato-ostiolata, laevia, nigra, opaca v. vix subnitidula, parietibus crassiusculis subfragilibus carbonaceis; asci non visi; sporae subelliptico-naviculares, subparvae, 1 v. 2 guttulatae, laeves, fuligineae pellucidae.

Hab. Sobre ramas podridas, descascaradas, en los bosques cerca de Apiahy, abril 1890 (J. Puiggari, nº 181).

Obs. Esta especie podría muy bien ser descrita ya sea en el

género *Rosellinia* como en *Hypoxylon*, pero no me ha sido posible identificarla con ninguna de las numerosas especies publicadas, a veces muy imperfectamente. La madera que soporta este micromiceta conserva su color natural, no ofreciendo alteración ninguna ni de color ni de estructura ; los peritecios a veces son aislados, a veces agrupados aquí y allí y hasta a veces apiñados, pero sin nunca ofrecer rastro alguno de estroma de modo que debemos considerarlo como verdadera *Rosellinia* y nunca como *Hypoxylon;* estos peritecios son sésiles superficiales o levemente emplantados con su base en el substrato, globosos o levemente deprimidos (500-750 μ diám.), siempre provistos en su parte superior de una papila ostiolar corta, aguda y bien definida, poseyendo paredes carbonáceas algo frágiles, al exterior negras, lisas, nada o muy poco lustrosas; la cavidad interna es más pálida y rellena de un polvo grumoso negruzco; no he podido observar ascos; las esporas son elíptico-alargadas (10-12 μ × 3-4 μ), netamente abarquichueladas, casi obtusas en ambos extremos, lisas, con un único y grueso vacúolo central o sino con un pequeño vacúolo en cada extremidad, de color fuliginoso, pero bastante pelúcidas.

293. **Rosellinia Puiggarii** Pat. = Sacc., Syll. fng. IX, pág. 497.

Hab. Sobre la superficie externa de la corteza de un tronco caído y podrido, cerca de Apiahy, enero 1883 (J. Puiggari, nº 2856).

Obs. Especie que se acerca mucho a la *Camillea Sagreana* (Mntgn.) B. & C., de la cual se aparta por sus peritecios algo menores y por el tamaño mucho mayor de las esporas. Los peritecios forman colonias superficiales más o menos compactas irregulares (10-30 mm diám.), siendo perfectamente globosos (1,5-2,5 mm diám.), superiormente adornados de una papila ostiolar bien saliente y aguda e inferiormente soportados por un pedicelo corto y grueso (1-1,5 mm alt. y diám.), ofreciendo una superficie negra, lisa, pero opaca; el espacio entre los pedicelos peritecíales está relleno de un falso estroma crustáceo, a veces casi pulverulento y del mismo color: las paredes de los peritecios son bastante gruesas (120-150 μ esp.), carbonáceas, algo frá-

giles, lisas también en su cara interna; la cavidad peritecial es perfectamente esférica y está rellenada por un núcleo globoso (0,75-1,25 mm diám.), despegado de las paredes y que apretado se pulveriza fácilmente; no he visto los ascos; las esporas son fusoideo-naviculares (35-40 μ × 7-10 μ), terminando agudamente en ambos extremos, cada uno de los cuales ofrece una especie de corto piquito o mucrón casi cilíndrico, siendo exteriormente lisas y de color negro fuliginoso opacas.

294. **Sordaria minima** (S. & S.) Sacc. = Sacc., Syll. fng. I, pág. 244.

Hab. Sobre bostas viejas y semipodridas de vaca en los campos cerca de Apiahy, marzo 1889 (J. Puiggari, n° 102).

Obs. Los peritecios casi superficiales globosos (75-100 μ diám.), negros, lampiños, con pequeño ostíolo, son membranosos, con textura parenquimática olivácea; los ascos son lineales (55 μ × 4 μ), sin paráfises y con 8 esporas cada uno sobrepuestas en una sola hilera longitudinal, teniendo un ápice muy obtuso y en la base adelgazándose en un pedicelo corto; las esporas son elípticas (6 μ × 3,5 μ), redondeadas en ambos extremos, al principio hialinas, más tarde fuliginosas, lisas, sin envoltura mucosa.

295. **Hypocopra fimicola** (Rob.) Sacc. = Sacc., Syll. fng. I, pág. 240.

Hab. Sobre bostas viejas y podridas de vaca, cerca de Apiahy, agosto 1889 (J. Puiggari, n° 22 p. pte).

Obs. Los peritecios casi piriformes (150-180 μ diám.), negros, son lampiños, membranosos, de textura parenquimática bien visible fuliginosa; las esporas elípticas (18 μ × 10 μ) carecen del grueso vacúolo interno que suelen presentar los ejemplares europeos.

296. **Hypocopra macrospora** (Auersw.) Sacc. = Sacc., Syll. fng. I, pág. 241.

Hab. Sobre bosta seca y vieja de vaca, en los alrededores de la Asunción, Paraguay, 1893 (J. D. Anisitz, n° 520).

297. **Hypoxylon dubiosum** Speg. = Speg., Fng. guar., nº 200.

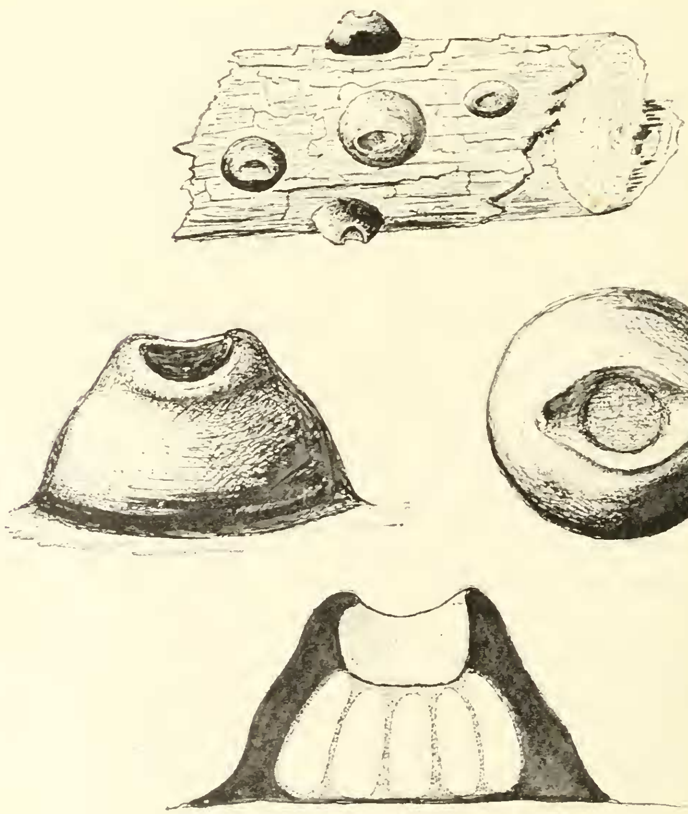
Hab. Sobre la corteza de gruesas ramas muertas y podridas de *Gleditschia?*, cerca de San Lorenzo, Paraguay, 1892 (J. D. Anisitz, nº 37).

298. **Hypoxylon subeffusum** Speg. = Speg., Fng. guar., nº 204.

Hab. Frecuente sobre ramas muertas y palos secos de varias especies de árboles en Villa Morra, San Lorenzo y Trinidad, Paraguay. 1892-3 (J. D. Anisitz, nºs 4, 43, 121 y 219).

299. **Camillea bilabiata** Speg. = Speg., Fng. Puigg., nº 259.

Hab. Sobre ramas caídas en tierra y medio podridas en el bosque de Apiahy, septiembre 1887 (J. Puiggari, nº 125).



Num. 299

Obs. Como el eminentísimo micólogo señor Lloyd, en su *Synopsis of some genera of the large Pyrenomycetes* y casi monografía del género *Camillea,* no se ha dignado tomar en cuenta esta especie porque no figurada, confesando así que es incapaz de entender e interpretar una buena y fiel descripción y menos en latín, vuelvo a mencionar esta especie para agregarle la figura necesaria a facilitar el trabajo al diletante de micología mencionado que sólo puede determinar por comparación directa de materiales o de iconografías!

300. **Camillea globosa** Lév. = Lloyd, Syn. of s. g. of the larg. Pyren., pág. 9, fig. 847.

Hab. Sobre la cáscara muerta y podrida de una *Chlorophora* indeterminada, cerca de la Asunción, Paraguay, 1892 (J. D. Anisitz, nº 4).

Obs. Los ejemplares paraguayos se apartan algo de la figura de Lloyd, por su tamaño algo menor (3-7 mm diám.), que los acercaría a la *C. bomba* Mntgn., y por su disposición más regular casi en líneas paralelas, estando muy apretados entre sí; las esporas son casi cilíndricas subtronchado-redondeadas en ambos extremos (10 $\mu \times 4 \mu$), de color ahumado-pardo, lisas.

301. **Nummularia Bulliardi** Tul. = Sacc., Syll. fng. I, pág. 396.

Hab. En las ramas muertas y podridas de un árbol indeterminado, cerca de Apiahy, agosto 1890 (J. Puiggari, nº 320).

Obs. Los ejemplares brasileños ofrecen algunas pequeñas diferencias con las descripciones de los autores, por lo cual, no atreviéndome a proponer para ellos una nueva variedad, daré una descripción detallada. Los estromas orbiculares o elípticos (5-10 mm diám. $\times$ 1,5-2 mm esp.) salen de la corteza que desgarran más o menos irregularmente, ofreciendo entonces una superficie a veces plana a veces cóncava o convexa, de color al principio umbrino, más tarde negro sucio, opaca, sin lustre, salpicada, sin regularidad, de papilas ostiolares muy pequeñas, de tinte más subido; constan de una corteza exterior carbonácea, a cuya superficie interna adhieren los peritecios que asientan sobre una pulpa casi corchosa, blanquecina, que llena la

cavidad interna del estroma: los peritecios son casi globosos (400-600 μ diám.), membranosos, de color pardo y se hallan rellenos de una pulpa de igual color; los ascos son lineales (150-200 μ long.) con la parte superior esporífera cilíndrica (100 μ × 10 μ), al ápice casi tronchados y posteriormente adelgazados en una parte inferior pedicelar (50-100 μ long.) larga y paulatinamente atenuada, hallándose acompañados de numerosos paráfises filiformes y mucho más largos; las esporas en número de 8 para cada asco, sobrepuestas en una sola hilera recta u oblicuamente, son elípticas, poco o nada abarquichueladas (12 μ × 7 μ), más o menos agudas en los extremos, lisas, opacas y de color fuliginoso.

302. **Nummularia guaranitica** Speg. = Speg., Fng. guar., nº 190.
Hab. En la corteza de gruesas ramas muertas y podridas de *Apuleia,* cerca de Villa Morra, Paraguay, 1892 (J. D. Anisitz, nº 33).

303. **Nummularia punctulata** (B. & Br.) Sacc. = Speg., Fng. Puigg., nº 274.
Hab. Sobre la corteza de gruesas ramas muertas y semipodridas de un árbol indeterminado, cerca de la Asunción, Paraguay, 1892 (J. D. Anisitz. nº 87).

304. **Daldinia concentrica** (Bolt.) Ces. & DNtrs = Speg., Fng. Puigg., nº 273.
Hab. Sobre troncos caídos en tierra y podridos en el bosque, cerca de Apiahy, mayo 1891 (J. Puiggari. nº 296).
Obs. Los estromas son muy variables en la forma, a veces subglobosos, a veces semiesféricos y hasta planos, casi peziziformes (5-35 mm diám.): las esporas son elipsoideas (12-14 μ × 8 μ), lisas, fuliginosas, opacas.

305. **Poronia macrorhiza** Speg. = Speg., Fng. arg. III, nº 43.
Hab. Abundante sobre bosta vieja y seca de vaca en los alrededores de Asunción, Paraguay, 1893 (J. D. Anisitz, nº 520).

306. **Xylaria tuberosa** (Prs.) Cke.

Hab. Sobre ramas de *Cedrela* muertas y semipodridas, pero aun con cáscara, cerca de San Lorenzo, Paraguay, 1892 (J. D. Anisitz, nº 41).

307. **Xylaria tuberosa** (Prs.) Cke var. *scopiformis* (Mntgn.) = Thsz., Xyl. austro-bras., pág. 9, tab. VIII, fig. 4.

Hab. Sobre maderas muy podridas en el bosque, cerca de Guarapí, noviembre 1881 (B. Balansa, nº 3347).

308. **Anthostomella? Puiggarii** Speg. (n. sp.)

Diag. Perithecia laxe gregaria innato-erumpentia, lenticulari-subconica minuta atra carbonacea, contextu atro carbonaceo opaco indistincto, ostiolo papillato minuto pertusa; asci cylindraceo-subfusoidei, breviter pedicellati, paraphysati; sporae elliptico-fusoideae utrimque acutiusculae continuae fuligineae.

Hab. Parásita en los estromas de *Phyllachora tropicalis,* de los epifillos de una *Mirtacea,* cerca de Apiahy, Brasil (J. Puiggari, nº 169).

Obs. Los peritecios pequeños (120-150 μ diám.), conoideo-lenticulares, nacen en los estromas de la *Phyllachora,* abriéndose paso hacia la superficie perforando dichos estromas, que se agrietan y caen parcialmente por fragmentos : su color es negro opaco, sin brillo, de naturaleza carbonácea y no dejan ver su estructura, abriéndose superiormente por un pequeño ostiolo que agujerea la papila central; los ascos son casi fusiformes, superiormente muy obtusos y de membrana muy engrosada, adelgazándose inferiormente en un pedicelo relativamente corto (100 μ × 15 μ), hallándose acompañados de numerosos paráfises filiformes y conteniendo cada uno 8 esporas dísticas; las esporas son elíptico-fusiformes, bastante agudas en ambos extremos (28-30 μ × 6 μ), poco o nada inequilaterales, uniloculares, lisas, de color fuliginoso obscuro.

Al principio creí que fuera un nuevo género de *Dotideacea,* pero estudiando detenidamente el micromiceta me convencí que se trataba de una verdadera *Esferiacea* parásita!

309. **Sphaerella coffaeicola** Cke = Sacc., Syll. fng. I, pág. 498.

Hab. Sobre hojas vivas de Cafeto (*Coffaea* sp.) cultivado en los jardines de Apiahy, junio 1889 (J. Puiggari, nº 233).

Obs. Los ejemplares Puiggarianos difieren bastante de la corta descripción que da Cooke y también de la descripción (pág. 317) y figura (pág. 315) que fueron publicadas por Delacroix y Maublanc en las *Maladies des plantes cultivées dans les pays chauds;* creo oportuno dar por lo tanto una descripción completa en concordancia con mis observaciones.

Las manchas son visibles en ambas caras, de color blanco amarillento sucio, subtransparentes, irregularmente suborbiculares, bien limitadas por una angosta faja marginal de color castaño; los peritecios nacen en el parénquima y aparecen prominentes en la cara superior debajo de la epidermis que levantan y a veces desgarran, siendo siempre bastante numerosos, aunque siempre alejados unos de otros, de forma casi lenticular (140-175 μ diám.), negros, lisos, perforados por un ostiolo pequeño no prominente, sin pelos ni papilas en la boca del mismo, algo coriáceos y revestidos de una membrana espesa, de textura parenquimática con células sinuosas; los ascos son acachiporrados (60 μ × 15 μ), en la mitad superior paulatina y levemente adelgazados, terminando en ápice muy obtuso con gruesa membrana y en la mitad inferior redondeado-cuneiformes, concluyendo bruscamente en un corto y grueso pedicelo, nunca hállanse acompañados de paráfises; las esporas lineares por lo general levemente acachiporradas (22-28 μ × 4,5-5 μ), con tabique transversal al medio, al cual a menudo corresponde una ligera extrangulación: las dos células son más o menos de igual longitud, la superior angostamente elipsoidea muy obtusa, la inferior cilíndrico-subconoidea casi aguda, siendo ambas lisas, incoloras y sin vacúolos.

Ahora estoy plenamente convencido que esta especie nada tiene que ver con la *Laestadia coffaeicola* Speg., que he publicado en mi opúsculo *Enfermedades del cafeto en Costa Rica,* bajo el número 3.

310. **Sphaerella conferta** Speg. = Speg., Fng. guar. I, nº 216.

Hab. En las hojas muertas y medio podridas de una *Serjania* indeterminada, cerca de la Recoleta, Asunción del Paraguay, 1892 (J. D. Anisitz, nº 111).

311. **Sphaerella dealbans** Speg. (n. sp.)

Diag. Maculae nullae sed matrix tota decolorata ochroleuca; perithecia primo epidermide tecta dein erumpentia, minuta, sparsa v. laxe aggregata, subgloboso-depressula, glaberrima, atra, late ostiolato-pertusa, membranacea, contextu grosse parenchymatico olivaceo-fuligineo; asci obclavati apice obtuse rotundati crassiusculeque tunicati, deorsum abrupte cuneati in pedicello crasso brevissimoque producti, aparaphysati, octospori; sporae sublineari-clavulatae, medio 1-septato-constrictulae, loculis subaequilongis, supero anguste elliptico, infero e cylindraceo obconico, laeves, hyalinae.

Hab. Sobre los escapos florales muertos y secos del *Agapanthus umbellatus* en los jardines de Apiahy, julio 1890 (J. Puiggari, nº 261).

Obs. El substrato ofrece un color uniforme blanquecino de madera; los peritecios muy pequeños (60-75 μ diám.) subglobosos, levemente deprimidos, anidan debajo de la epidermis aislados o en pequeños grupos, lampiños, negros, provistos de una perforación ostiolar relativamente ancha (10 μ diám.) y formados por una membrana parenquimática de gruesas células pardo-oliváceas; los ascos son inversamente acachiporrados (40 μ × 7-8 μ), adelgazados superiormente terminando muy obtusos con membrana engrosada y posteriormente cuneiformes, acabando en un pie muy corto y grueso, sin paráfises y con 8 esporas cada uno; las esporas son lineales, levemente acachiporradas (12 μ × 3 μ), con un tabique y ligera extrangulación al medio, formadas por dos células de igual largo, la superior angostamente elíptica, la inferior cilíndrico-conoidea, ambas lisas e incoloras. Parece bien diferente de la *Sph. agapanthi* Klkbr. & Cke.

312. **Sphaerella ipiranguensis** Speg. (n. sp.)

Diag. Maculae epiphyllae repandulae determinatae areola margi-

nali destitutae sordide fusco-arescentes subpellucidae; perithecia parenchymate innata, primo epidermide tecta dein denudata, numerosa sed relaxata, pusilla, subhemisphaerico-lenticularia, minute ostiolato-pertusa, membranacea, parenchymatica, glabra, atra: asci obclavulato-subfusoidei, apice obtusissime rotundati crasseque tunicati, deorsum breviter cuneati in pedicello crasso brevissimoque producti, aparaphsati, octospori: sporae sublineares, non v. vix subclavulatae, medio 1-septatae non v. vix constrictae, hyalinae eguttulatae.

Hab. En las hojas vivas de dos especies de Bignoniaceas *(Tabebuia?)* en los bosques cerca de Iporanga, septiembre 1889 y mayo 1891 (J. Puiggari, n°s 18 y 345).

Obs. Las hojas atacadas ofrecen en la cara superior manchas muy irregulares (5-20 mm diám.), bien definidas, limitadas, pero sin halo, de color pardo-ceniciento; los peritecios se hallan emplantados en el parénquima, cubiertos por la epidermis, pero ésta no tarda en descamarse y caer dejándolos desnudos, siendo entre lenticulares y semiesféricos (150-180 μ diám.) negros, lampiños, lisos, con una perforación ostiolar pequeña y constituídos por una membrana algo carnosa, de textura parenquimática y de color pardo-amarillento; los ascos son inversamente acachiporrados (40-45 μ × 10 μ) o casi fusoideos, con ápice muy obtuso, poco menos que tronchado y membrana engrosada, con base más o menos cuneiforme, prolongada en un corto y grueso pedicelo, conteniendo cada uno 8 esporas y careciendo de paráfises; las esporas ordenadas oblicuamente en dos hileras, son casi lineales, levemente acachiporradas (15-18 μ × 4 μ), con un tabique al medio y una ligera extrangulación que las divide en dos células casi iguales por el largo, pero cuya célula superior es generalmente algo más gruesa y obtusa y la inferior más delgada y aguda, ambas incoloras y lisas.

313. **Sphaerella perconferta** Speg. (n. sp.)

Diag. Maculae amphigenae repando-orbiculares, cinereae, determinatae, areola determinata ferruginea cinctae: perithecia parenchymate innata, epiphylla, epidermide tecta, pernume-

rosa constipata sed non confluentia, globulosa, pertusa; asci obclavati, apice obtuse rotundati, breviter crasseque pedicellati, octospori, aparaphysati; sporae lineares subfusoideae, utrimque acutinsculae, medio 1-septatae non v. vix constrictulae, hyalinae.

Hab. En las hojas vivas de un *Drymis?* cerca de Apiahy, noviembre 1900 (J. Puiggari, nº 308).

Obs. Las manchas generalmente grandes (5-30 mm diám.), orbiculares o elipsoideas, de bordes definidos rectos o algo ondulados, visibles en ambas caras, de color ceniciento, opacas cuando se miran contra la luz, se hallan circundadas por un halo ancho (2-5 mm diám.), de bordes determinados, tanto al interior como al exterior; los peritecios implantados en el parénquima foliar, recubiertos por la epidermis, son visibles y algo prominentes sólo en el epifillo, muy numerosos, pero separados unos de otros, entre semiesféricos y lenticulares (150-180 μ diám.), con perforación ostiolar no saliente y bastante angosta, lampiños, negros, casi coriáceos, opacos, de textura no visible; los ascos son levemente acachiporrados (50-60 μ × 14-15 μ), muy obtusos y de membrana engrosada en el ápice, cuneado-redondeados en la base donde arraigan por un pedicelo muy corto y grueso, sin paráfises, con 8 esporas cada uno; las esporas son casi fusoideo-lineares (18 μ × 4-5 μ), bastante agudas en ambos extremos, a menudo ligeramente inequilaterales, con tabique central y pequeña extrangulación que las divide en dos células de igual largo y grueso, incoloras y lisas.

La *Sph. drymidis* (Brk.) Sacc., que cría también sobre el mismo vegetal se distingue por sus manchas blancas, por los peritecios menos numerosos y esporas mucho más chicas.

Junto con la forma ascígera se hallan peritecios *(Phyllosticta pereonferta* Speg.) algo menores (100-120 μ diám.), que sólo contienen espórulas elíptico-subfusoideas (7-8 μ × 2,5 μ) unicelulares, bastante agudas en ambos extremos, con un vacuolo en cada polo, incoloras y lisas.

314. **Didymella? apiahyna** Speg. (n. sp.)

Diag. Maculae nullae; perithecia hinc inde laxe gregaria, cortice

innata, epidermide tecta, prominula lenticularia, parva, minute acuteque ostiolato-papillata, atra carbonacea; asci cylindracei apice rotundati, deorsum breviuscule attenuato-pedicellati, octospori, paraphysibus subgelatinosis subcoalescentibusque obvallati; sporae elliptico-obovatae v. oblanceolatae, utrimque, sed inferne praecipue, acutiusculae, grosse 3-guttulatae v. 3-blastes, hyalinae. Jodi ope nulla.

Hab. Sobre ramas muertas de una *Leguminacea* indeterminada, en los bosques cerca de Apiahy, diciembre 1889 (J. Puiggari, nº 88).

Obs. Especie de aspecto liquenáceo, pero que no me mostró gonidios, ni reaccionó con el yodo. No se notan manchas específicas en el substrato; los peritecios más o menos numerosos forman colonias, pero permanecen siempre bien separados uno de otro, hallándose asentados sobre la corteza, pero revestidos por la epidermis y fuertemente adheridos a la misma en la juventud, quedan a veces con la edad desnudos; su forma es lenticular (0,5-1 mm diám.), inferiormente chatos, pero con pared propia, superiormente convexo-subconoideos adornados en el centro de un ostiolo papiliforme bien marcado, desnudo, negro, de consistencia coriáceo-carbonácea, opacos, teniendo la cavidad interna llena de una pulpa blanca; los ascos son cilíndricos (100 μ × 10-12 μ), redondeados al ápice, adelgazados en pedicelo bastante débil y corto en la base, conteniendo cada uno 8 esporas, sobrepuestas oblicuamente en una sola hilera, circundados por paráfises muy numerosos gelatinosos y más o menos adherentes entre ellos; las esporas son elíptico-trasovadas o casi inversamente lanceoladas (15-18 μ × 6-8 μ), bastante agudas en los extremos (especialmente en el inferior) con 3 grandes vacuolos internos que hacen aparecer su protoplasma como partido en 3 falsas células sobrepuestas, incoloras y lisas.

315. **Sporormia leptosphaerioides** Speg. = Sacc., Syll. fng. II, pág. 128.

Hab. Sobre bosta vieja y podrida de vaca, cerca de Apiahy, agosto 1889 (J. Puiggari, nº 22 p. pte).

Obs. Los ejemplares brasileños ofrecen peritecios algo más chicos (90-120 μ diám.), más coriáceos, no dejando visible su textura: las esporas fuliginosas son cilíndricas (38 μ long.), con leve tendencia a la forma acachiporrada y sus artículos son casi de igual largo entre sí (8-10 μ × 5-6 μ).

316. **Chaetosphaeria Puiggarii** Speg. (n. sp.)

Diag. Plagulae difformes superficiales, ambitu diffusae fere indeterminatae atro-fuligineae subcrustaceo-velutinae, hyphis tenuibus tortuosis septulatis compositae, serius denudatae ac perithecia plus minusve conferta ostendentes; perithecia globulosa sessilia parva eximie majusculeque umbilicato-ostiolata, glabra, laevia, opaca, carbonacea; asci subfusoideo-clavulati, apice rotundati, deorsum longiuscule cuneato-pedicellati, paraphysati, octospori; sporae elongato-ellipticae, transverse 3-septatae, ad septum medium tantum constrictae, utrimque rotundatae, primo pulchre fuligineae pellucidae, dein atrae opacae.

Hab. Sobre la corteza de troncos muertos, indeterminados, en los bosques cerca de Apiahy, julio 1889 (J. Puiggari, nº 25).

Obs. No se observan manchas específicas; la corteza afectada ofrece, especialmente donde hay arrugas o grietas, unas costras delgadas muy adherentes de color café subido, de forma irregular con límites poco definidos, en la juventud más obscuras y como aterciopeladas, más tarde más pálidas desnudas, pero entonces revestidas de peritecios más o menos numerosos y acercados; estas costras estromáticas están formadas de hifas delgadas largas tabicadas en parte rastreras y en parte enderezadas, estas últimas (10-150 μ × 5 μ) bastante tortuosas, simples obtusas, de color pardo subido; los peritecios son sésiles, casi globosos (300-500 μ diám.), o algo achatados, con una gran depresión umbiliciforme en la parte central superior, lampiños, lisos, opacos carbonáceos: los ascos son alargado-acachiporrados (120 μ × 15 μ), redondeados al ápice, posteriormente adelgazados en pedicelo mediocre (20-22 μ), circundados de numerosos paráfises filiformes y conteniendo cada uno 8 esporas, por lo general ordenadas oblicuamente en dos hileras:

las esporas son alargado-elípticas (20-22 μ × 7 μ), con tres tabiques transversales, pero sólo estranguladas a la altura del tabique mediano, bastante obtusas en ambos extremos, al principio pelúcidas de color castaño vivo, más tarde de color café opacas.

317. **Nectria cinnabarina** (Tde) Fr. var. *guaranitica* Speg. = Speg., Fng. guar. I, n° 237.

Hab. Sobre ramas muertas y semipodridas de arbustos indeterminados, Villa Morra, Paraguay, 1892 (J. D. Anisitz, n° 425).

Obs. Los ejemplares paraguayos, como fácilmente se podrá constatar leyendo la descripción que doy en l. c., difieren algo del tipo europeo y por lo tanto actualmente (contra la opinión emitida anteriormente) creo oportuno establecer para ellos una variedad que llamo *guaranitica*, caracterizada especialmente por el color más pálido y amarillento del estroma y peritecios, como también por la pequeña, pero constante, diferencia de tamaño que ofrecen los ascos (60-75 μ × 10 μ) y las esporas (12-18 μ × 5-6 μ).

318. **Nectria heterospora** Speg. = Speg., Fng. Puigg., n° 283.

Hab. Sobre el tallo de la *Parmelia tiliacea* en los alrededores de Apiahy, septiembre 1889 (J. Puiggari, n° 14).

Obs. Los ejemplares del nuevo substrato concuerdan con el tipo por sus caracteres exteriores; los ascos son siempre muy deformes (75-90 μ × 10-15 μ); las esporas grandes (55-60 μ × 25-28 μ) incoloras son densamente ásperas y las pequeñas (10-16 μ × 5-8 μ) son lisas y levemente oliváceas.

319. **Nectria vulgaris** Speg. = Speg., Fng. arg. IV, n° 198.

Hab. Sobre la corteza de ramas de árboles muertos y medio podridos, cerca de Iguapé, abril 1890 (J. Puiggari, n° 187).

Obs. Los individuos brasileños no se diferencian sensiblemente de los argentinos, pero sus peritecios son algo menores (150-180 μ diám.), estando en la juventud a veces salpicados de algunas papilas irregulares; los ascos son, por el contrario, algo mayores (55-70 μ × 8 μ), como también las esporas (12 μ × 5 μ).

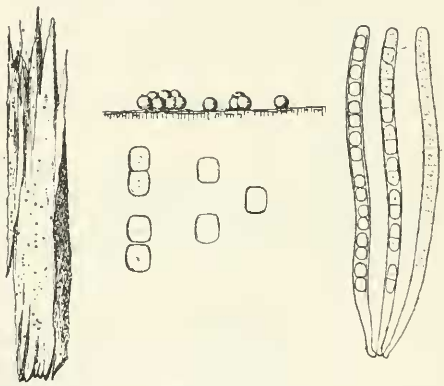
DIALHYPOCREA Speg. (n. gen.)

Char. Perithecia superficialia caespitosa, stromate parcissimo basi juncta ut in Eunectriis plurimis; asci lineares aparaphysati octospori; sporae hyalinae didymae, articulis subglobosis mox secedentibus.

Genus Eunectriam cum Hypocreis connectens.

320. **Dialhypocrea Puiggariana** Speg. (n. sp.)

Diag. Stromata numerosa discreta pusilla sessilia glaberrima flavidulo-mellea, 1-6-perithecigera; perithecia globosa fere libera vix basi stromati insititia et inter se breviter confluentia, non v. vix papillulato-ostiolata, carnosula, laevia, opaca; asci angusti apice rotundati, basi breviter attenuato-pedicellati, octospori: sporae recte monostichae parvae laeves, loculis isomacris e cuboideo subglobosis.



Num. 320

Hab. Sobre fragmentos de ramas descascaradas muy podridas en los bosques cerca de Apiahy, abril 1890 (J. Puiggari, nº 186).

Obs. El substrato no ofrece manchas específicas, siendo todo mucilaginoso, pardusco al exterior y amarillento al interior; los estromas son numerosos, pero por lo general bien separados unos de otros, pequeños (250-500 μ diám.) sésiles; los peritecios en número de 1 a 6 (más a menudo de 3 a 4) para cada estroma, son casi libres y sólo en la base adhieren al estroma y entre sí, siendo globosos (120-150 μ diám.), con ostiolo muy poco marcado y no prominente, de color y aspecto de cera virgen, algo carnosos, lampiños, no lustrosos; los ascos son lineares (80 μ × 5-6 μ) redondeados al ápice, cortamente cuneado-pedicelados en la base, sin paráfises y conteniendo cada uno 8 esporas; las esporas sobrepuestas derechas en una sola hile-

ra longitudinal, son dídimas (7-8 μ long.) y están formadas por dos células cuboideo-subglobosas (4-5 μ × 3-4 μ), lisas, incoloras, que se desprenden al salir del asco una de otra inmediatamente.

Este género por sus estromas y peritecios pertenecería al género *Eunectria*, pero por sus esporas a *Hypocrea*.

321. **Hypocraea peziziformis** Speg. = Speg., Fng. guar. II, nº 92.

Hab. Sobre la superficie desnuda de viejos troncos podridos en los alredores de Apiahy, mayo 1891 (J. Puiggari, nº 299).

Los ejemplares brasileños resultan todos muy jóvenes, no teniendo ni ascos ni esporas bien desarrollados, pero por sus caracteres exteriores concuerdan perfectamente con los paraguayos.

322. **Hypomyces rosellus** (Alb. & Schw.) Tul. = Sacc., Syll. fng. III, pág. 468.

Hab. Sobre el himenio del *Polystictus pinsitus* en el bosque cerca de Apiahy, diciembre 1889 (J. Puiggari, nº 84).

Obs. Los ejemplares brasileños concuerdan muy bien con los europeos; el micelio conidífero está formado de hifas algodonosas blanco-rosadas (5-8 μ diám.), alternadamente ramosas, que llevan conidios elípticos o más o menos trasovados (10-16 μ × 6-8 μ), obtusos en la extremidad superior, generalmente acuminados y a veces casi apiculados en la inferior, incoloros, lisos.

323. **Calonectria ambigua** Speg. var. *exappendiculata* Speg.

Hab. Sobre las hojas coriáceas vivas de una *Sapindacea?*, cerca de Apiahy, enero 1888 (J. Puiggari, nº 1507).

Obs. En esta variedad los peritecios casi globosos (250 μ diám.), levemente pubescentes, ofrecen un ostiolo cóncavo umbiliciforme de color carnecino como las demás partes; los ascos son casi cilíndricos (120-140 μ × 12-16 μ), de ápice redondeado obtuso y membrana espesa, de base cuneiforme terminada en un pedicelo corto y relativamente delgado, acompañados de paráfises filiformes algo más largos; las esporas, en número de 8 para cada asco y ordenadas oblicuamente en dos hileras, son fusoideo-acachiporradas (36-40 μ × 6-7 μ), muy agudas en am-

bos extremos, especialmente en el inferior, sin apéndices polares, con 3 tabiques transversales, pero sin estrangulación, incoloras y lisas.

324. **Bromeella Munki** Speg. = Speg., Fng. guar. I, n° 249.

Hab. Sobre la cara inferior de las hojas coriáceas de una *Bignoniácea,* cerca de Villa Morra, San Lorenzo y Trinidad, Paraguay, 1892-93 (J. D. Anisitz, n°s 143, 148 y 271).

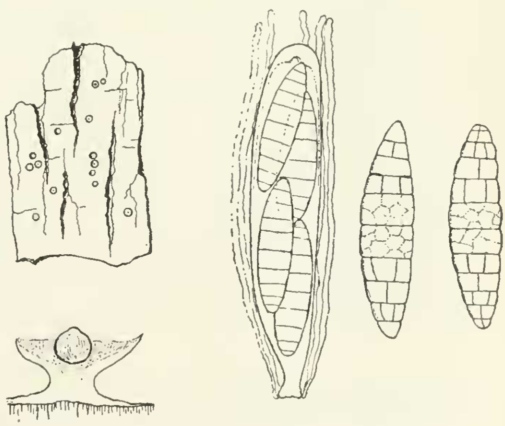
PATELLONECTRIA Speg. (n. gen.)

Char. Stromata carnosula laeticoloria cupulato-disciformia, centro perithecio concolore praedita; asci 4-8-spori, paraphysati; sporae ellipsoideae, crebre septato-muriformes, hyalinae.

Genus eximium, nonnihil licheninum, facillime *Patellinarum* statum ascophorum sistens.

325. **Patellonectria Puiggarii** Speg. (n. sp.)

Diag. Cupulae orbiculares, superne concaviusculae, inferne convexulae atque breviter crassiusculeque stipitulatae, margine acutae integrae, albae ceraceae glabrae, gonidiis plane destitutae; perithecia solitaria centro cupularum insidentia, ad medium usque et ultra immersa, uda globulosa ceraceo-carnosula, in sicco collabescentia, glabra laevia concoloria, ostiolo fusco-violascente vix umbonatulo coronata; asci elongato-ellipsoidei, superne obtuse rotundati, deorsum modice cuneati, pedicello brevi crassiusculoque suffulti, paraphysibus filiformibus confertis obvallati, 4-spori;



Num. 325

sporae distichae elongato-ellipticae utrimque acutiusculae, rectae v. leniter inaequilaterales, septis transversis saepius 11, longitudinalibus 1 v. 2 interruptis, ad septa non v. leniter constrictae, loculis 2 centralibus majoribus, caeteris apices versus sensim minoribus, laeves, hyalinae.

Hab. Sobre la corteza de un tronco muerto, cerca de Rebeirao de Campinas, octubre 1889 (J. Puiggari, nº 6).

Obs. Especie de aspecto algo liquenáceo, pero en la cual no he podido descubrir gonidios y que seguramente debe representar el estado ascóforo de alguna *Patellina*. Las cúpulas pequeñas (0.4-0,5 mm diám.) todas blancas, casi céreas, superiormente son cóncavas o casi planas, inferiormente convexas o casi apeonzadas, adelgazándose en pedicelo corto y relativamente grueso, ofreciendo un borde agudo entero; al centro de cada cúpula hay un peritecio más o menos (hasta la mitad por lo general) implantado, sobresaliendo como un pequeño hemisferio blanco o ligeramente rosado y marcado al centro por un ostiolo obtuso muy poco prominente de color pardo violáceo, siendo lampiño y blando; los ascos casi cilíndricos (150 µ × 40 µ), de ápice redondeado, de base cortamente cuneiforme, se hallan sostenidos por un pedicelo breve y bastante grueso, circundados de muchos paráfises filiformes, con 4 esporas en dos hileras longitudinales; las esporas son elíptico-alargadas, bastante agudas en ambos extremos (70 µ × 18 µ), divididas por 11 tabiques transversales y 1 o 2 longitudinales interrumpidos, siendo los dos artículos medianos mayores y los demás hacia los extremos paulatinamente más pequeños, poco o nada estrangulados a la altura de los tabiques, rectas o levemente inequilaterales, lisas e incoloras.

326. **Cordyceps martialis** Speg. = Speg., Fng. Puigg. nº 305.

Hab. Sobre larvas de un grueso Elaterideo (*Hemirrhipus* sp.) muertas y momificadas en troncos de árboles carcomidos, cerca de Apiahy, Brasil, 1890 (J. Puiggari, nº 33).

327. **Cordyceps Puiggarii** Speg. (n. sp.)

Diag. Stromata solitaria; stipite subfiliformi praelongo simplice

recto v. leniter flexuoso, longitudinaliter rugoso-striato fusco-atro opaco, spatio apicali quam capitulum duplo quadruplove longiore pallide carneo-luteo terminato; capitulo acrogeno solitario eximie elliptico-sublimoniformi parvo, laevissimo, carneo-luteo; peritheciis confertis, horizontali-radiantibus omnino immersis, ostiolis etiam plane imperspicuis, ascis cylindraceis, sporis filiformibus in articulis teretibus abbreviatis mox dilabentibus.

Hab. Sobre el cadáver de un Alleculideo (*Lystronychus* sp.) adulto, enterrado entre los musgos y hepáticas de un viejo tronco, Apiahy, noviembre 1889 (J. Puiggari, n°s 141 y 154).

Obs. Especie que recuerda mucho al *C. australis* Speg. y al *C. thyrsoides* Moell., de los cuales se aparta por sus peritecios dispuestos radialmente y no empizarrados y por los capítulos absolutamente lisos. Los estromas nacen solitarios de varias partes del cuerpo, ofreciendo un estípite que se eleva derecho (30-60 mm long.), delgado (0,5 mm diám.), bastante rígido, simple y algo ondulado por la resistencia hallada al pasar al través de la capa de vegetación que envolvía al cadáver, ostentando una coloración parda, casi café (menos en un corto trecho debajo del capítulo donde es liso, más delgado y amarillo), sin brillo y con numerosas arruguitas longitudinales; el estípite en el interior es relleno y blanco; los capítulos nacen solitarios en la punta extrema de los estípites, ofreciendo la forma de un limón (2-3 mm long. $\times$ 1,50-1,75 mm diám.), de color amarillo encarnado, completamente lisos, sin traza de puntuación ostiolar; los peritecios completamente escondidos en el estroma del capítulo, son muy numerosos, puestos radialmente uno al lado de otro, cilíndricos (800 $\mu \times$ 100 μ) y llenos de pulpa blanca; los ascos son lineales (250 $\mu \times$ 6-8 μ), terminando en un ápice redondeado cuya membrana muy engrosada ofrece en el interior dos cortos canalículos verticales; las esporas filiformes y en número de 8 para cada asco, se fragmentan inmediatamente en una gran cantidad de artículos (5-10 $\mu \times$ 1 μ) cilíndricos, tronchados en ambos extremos e incoloros.

328. **Balansia claviceps** Speg. = Speg., Fug. guar. I, nº 253.

Hab. En las espigas de una especie indeterminada de *Andropogon*, en las praderas cerca de Apiahy, enero 1889 (J. Puiggari, nº 347).

Obs. Los ejemplares brasileños difieren del tipo *Balanseano* por sus esclerocios agrupados fasciculados o falsamente verticilados más cortos (50-100 mm long. × 3-4 mm diám.), coincidiendo en todos los demás caracteres, tanto macro como microscópicos, así externo como internos.

HYPOCREOPHIS Speg. (n. gen.)

Char. Stroma superficiale discoideo-scutellatum sessile v. stipitatum carnoso-subceraceum, laeticolor, peritheciis disco supero immersis ac dense constipatis, ostiolis vix prominulis, ascis linearibus aparaphysatis 8-sporis, sporis linearibus pluriseptatis hyalinis, articulis non dissilientibus.

Este nuevo género no es sino una *Hypocrea scolecospora*, permaneciendo los artículos de sus esporas siempre entresoldados.

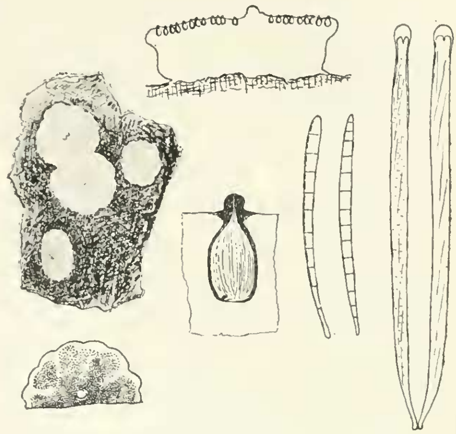
329. **Hypcreophis guaranitica** Speg. (n. sp.)

Diag. Stromata superficialia extus sordide flavida, intus alba, orbicularia sessilia, superne plana sed centro saepius eximie umbonato-mucronata, punctis ostiolaribus obscurioribus confertis notata, inferne convexula glaberrima, margine rotundata integra; peritheciis minutis elliptico-subglobosis, tunica tenuiter membranacea vestiti, ochroleuci; asci apice subglandiformes, basi breviter tenuiterque attenuato-pedicellati; sporae lineari-subclavulatae, parte media supera crassiore apiceque obtuse rotundata, infera sensim angustiore apiceque acuta, 7-15-septata.

Hab. Sobre la corteza caída y media descompuesta de una *Tabebuia*, cerca de San Lorenzo, Paraguay, 1893 (J. D. Anisitz, nº 458).

Obs. Por su aspecto externo esta especie es muy parecida a varias *Hypocrea* conocidas, de las cuales se diferencia por la forma y estructura de sus esporas. Los estromas, generalmente agrupados de dos a tres, son superficiales sentados, más o me-

nos discoidales (5-10 mm diám.), bastante espesos (1,5-3 mm esp.), de naturaleza carnoso-cerosa, bastante dura y rígida en seco, de color amarillento sucio al exterior, con el disco superior casi plano liso, generalmente adornado en el centro por un pico o pezoncillo más o menos desarrollado, con la parte inferior o dorsal convexa lampiña, con bordes obtusos enteros: su disco está salpicado de un gran número de puntitos casi negros, que son las boquitas de los peritecios implantados en el estroma; los peritecios muy numerosos ocupan to-



Num. 329

da la capa inmediata debajo del disco, menos una faja más o menos ancha marginal estéril, son elípticos u ovalados (200-250 μ × 120-150 μ); los ascos son lineales o ligeramente fusiformes (200 μ × 9-10 μ), terminando superiormente en una membrana muy engrosada glandiforme y posteriormente adelgazándose en un pedicelo relativamente corto y delgado: no hay paráfises; las esporas, en número de 8 para cada asco, son fasciculadas, lineales, rectas o ligeramente encorvadas, con la mitad superior cilíndrica terminada en punta ancha redondeada y la mitad inferior paulatinamente adelgazada, concluyendo en punta aguda (60-100 μ × 3-5 μ), incoloras, lisas, con 7 a 15 tabiques transversales.

330. **Glaziella cyttarioides** Speg. (n. sp.)

Diag. Subglobosa, mediocris, lateraliter culmo adfixa eumque non v. vix amplectens, primo albescens, serius in tertio infero applanatulo fertilis flavida minutissime densissimeque porosa ac subvelutina, ceterum sordide fusca glabra laevis, intus farcta carnoso-compacta alba; loculi dense constipati ostiolo pro

ratione latissimo pertusi: asci lineares octospori: sporae filiformes tenuissimae fasciculatae hyalinae.

Hab. Sobre las ramas vivas de las Tacuaras (*Guadua* sp.), en los bosques de Caaguazú, enero 1882 (B. Balansa, nº 3331).

Obs. Los estromas son casi globosos (20-40 mm diám.), algo deprimidos o casi planos en su parte inferior, pegados lateralmente al substrato, que cuando es joven y delgado puede ser más o menos abrazado; al principio son blancos, más tarde se vuelven parduzcos y lisos, menos en la parte inferior, menos convexa y fértil, que toma color amarillo, haciéndose porosa y casi aterciopelada: la consistencia de todo el hongo es carnosa, algo elástica, recordando ciertas especies de *Cyttaria* vivas, sin olor ni sabor especial: tales estromas, al interior, se hallan constituídos de tres capas distintas concéntricas, una primera cortical externa, más delgada (1 mm esp.), al principio blanco amarillenta, después parduzco-ferrugínea, otra mediana algo más espesa (2-3 mm esp.) amarillenta, y por fin de la masa interna más compacta y casi elástica de tinte blanco sucio: las dos capas externas en la parte inferior fértil se refunden en una sola peritecígera amarilla; en algunos individuos la parte central es homogénea continua, en otros ofrece cerca del punto de adherencia al substrato una cavidad única semiesférica (5-6 mm diám.) y por fin en otros se observan varias cavidades irregularmente tubulares radiantes, alternadas con manchas amarillas: todas estas cavidades tienen paredes internas lisas y sin el menor rastro de conidios u otros órganos multiplicadores endógenos. Los peritecios muy numerosos y apiñados constituyen totalmente la capa himenial inferior, siendo de forma casi cilíndrica (500 $\mu \times$ 100 μ), obtusos en ambos extremos, abriéndose al exterior por un ancho ostiolo (50-60 μ diám.), cuyos bordes son amarillos y pubescentes: los ascos verticales rellenan en su totalidad la cavidad peritecial, siendo lineales (350 $\mu \times$ 10 μ), con membrana muy gruesa al ápice obtuso y a veces casi tronchado, suavemente adelgazados en la parte basal, octosporos y sin paráfises: las esporas son filiformes (250 $\mu \times$ 1-1,5 μ), lisas e incoloras.

Especie que por su coloración recuerda mucho al *Mycomalus*

bambusinus Möll., y por su forma al *Ascopolyporus polychrous* Möll., pero parece bastante distinta de ambos.

331. **Acrospermum Puiggarii** Speg. (n. sp.)

Diag. Sparsum v. laxissime gregarium, clavatum, in sicco corneum; perithecio atro laevi opaco, superne obtusissime rotundato, deorsum in pedicello parum breviore pallido subpellucido crassiusculo insititio attenuato; ascis linearibus praelongis paraphysatis; sporis filiformibus tenuibus continuis fere ascorum longitudine, hyalinis.

Hab. Sobre los tallos y hojas de un musgo corticícola, cerca de Apiahy, Brasil (J. Puiggari, nº 137).

Obs. Los peritecios solitarios o agrupados, pero siempre libres unos de otros, acachiporrados (1-1,5 mm long. $\times$ 250-300 μ diám.), rectos o algo encorvados, cuando húmedos carnoso-subgelatinosos, cuando secos córneos, tienen la parte superior cilíndrica, engrosada paulatinamente hacia arriba, de vértice obtuso, a veces ligeramente umbilicado y leve o irregularmente estriado en sentido radial, pero sin ostiolo aparente, opacos, de color pardo obscuro, con reflejos purpúreos o encarnados, y la parte inferior adelgazada en pedicelo, algo más corto y delgado, de color carnecino casi semitransparente; la membrana peritecial es algo carnosa prosenquimática, con células poco visibles de color de miel algo ahumado; los ascos forman la pulpa que rellena completamente la mitad superior del peritecio, son lineales (400 μ $\times$ 10 μ), con el ápice redondeado, suavemente adelgazados en pedicelo bastante largo hacia la base y circundados de paráfises filiformes algo más largos; las esporas son filiformes, casi de la longitud total del asco (350 μ $\times$ 1 μ), continuas e incoloras.

332. **Rhytidhysterium discolor** (Speg.) Speg.

Hab. Sobre la cáscara de ramas de un árbol indeterminado *(Celtis?)* cerca de Guarapí, julio 1881 (B. Balansa, nº 3606).

Obs. Especie polimorfa muy común en toda Sud América y cuyas varias formas he descrito repetidas veces bajo los nombres siguientes : *Hysterium discolor* Speg. (Fng. arg., 101, nº 1880);

Rhytidhysterium brasiliense Speg. (Fng. arg. IV, nº 191, 1881); *Tryblidium guaraniticum* Speg. (Fng. guar. I, nº 306, 1883); *Rhytidopeziza Balansae* Speg. (Fng. guar. I, nº 315, 1883); *Tryblidium colletiae* Speg. (Fng. arg. n. n. v. crt., nº 677, 1889). El doctor Rehm, sobre la misma especie, fundó el nuevo género *Hysteropatella* (1907) con la especie *H. discolor* (Speg.) Rhm.

El color del disco varía según la edad cambiando desde el pardo-rojizo al anaranjado y después al coccíneo o al miniado; los labios al principio son pardos, más tarde negros, a veces opacos y a veces lustrosos, lisos o con estrías o costillas labiales más o menos profundamente marcadas: las esporas también son muy variables en su tamaño, en la juventud 1-septadas y a la madurez 3-septadas, siempre de color fuliginoso subido y con frecuencia casi opacas.

PHYMATODISCUS Speg. (n. gen.)

Char. Stromata superficialia aggregato-confluentia, tuberculos difformes lobulatos effornantia, cortice atro carbonaceo tecta, intus subcarnoso-cornea pallida, cortice hinc inde frustulatim deciduo ac disculos ascigeros denudante; asci in pulpa disci polystiche nidulantes, 8-spori; sporae muriformes hyalinae.

Est *Myriangium* operculatim dehiscens et superficem ascigeram, fere ut in Discomycetibus, nudam exhibens.

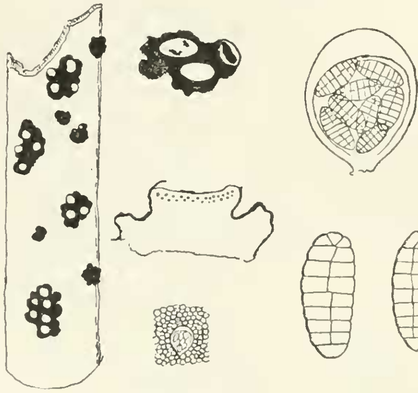
333. **Phymatodiscus guaraniticus** Speg. (n. sp.)

Diag. Stromata mediocria atra, primo scrupuloso-corrugata, serius disculos sordide carneos suborbiculares 1-5 convexulo-prominulos ostendentia; ascis distichis subglobosis superne crasse tunicatis; sporis elliptico-elongatis v. subclavulatis, utrinque plus minusve rotundatis, transverse 8-9-septato-constrictulis, septo altero longitudinali centrali continuo divisis, hyalinis.

Hab. Sobre la cáscara de ramas vivas de una *Mirtácea?* cerca de Villa Morra, Paraguay, 1892 (J. D. Anisitz, nº 38).

Obs. Los estromas, que parecen casi salpicaduras secas de barro, son bastante irregulares (1-5 mm diám. × 1-3 mm grs.), de color pardinegro sucio, al principio arrugados y agrietados, ofre-

ciendo más tarde, por la caída en fragmentos de la cáscara negra y carbonácea, unas áreas algo salientes, convexas más o menos discoidales (1-1,5 mm diám.), de color carne obscuro sucio y con aspecto casi de cera; la superficie de estos discos está formada por una pulpa clara parenquimática de células casi globosas (5-8 μ diám.), en la cual se anidan dos capas sobrepuestas de ascos no muy apretados; los ascos son casi globosos (50 μ × 40 μ), sin pedicelo, con la membrana muy engrosada en la parte superior y contienen 8 esporas conglobadas; las esporas incoloras y lisas son elíptico-cilindráceas, ligeramente acachiporradas o trasovadas, más o menos obtusas en ambos extremos (26-28 μ × 10-12 μ), con 8 ó 9 tabiques transversales, levemente estrangulados y un solo tabique longitudinal central que parte todas las células en dos colaterales.



Num. 333

PUIGGARINA Speg. (n. gen.)

Char. Stromata biophila phyllogena innata uniloculariа astoma v. obsolete ostiolata atra coriacea; asci octospori; sporae unicellulares hyalinae.

Este nuevo género no es sino una *Phyllachora* 1-locular, la cual difiere de *Physalospora (saprophila, peritheciis pariete propia praeditis stromateque destitutis distincta)* por poseer un verdadero estroma y carecer el peritecio de paredes propias; *Puiggarina* es un género dotideáceo, mientras *Physalospora* es género pleosporáceo; se diferencia también de *Trabutia* por ser los lóculos endógenos y sin membrana envolvente distinta.

Deberán por lo tanto incluirse en este género todas las si-

guientes especies, publicadas antes, sea como *Phyllachora*, sea como *Physalospora* o *Trabutia* :

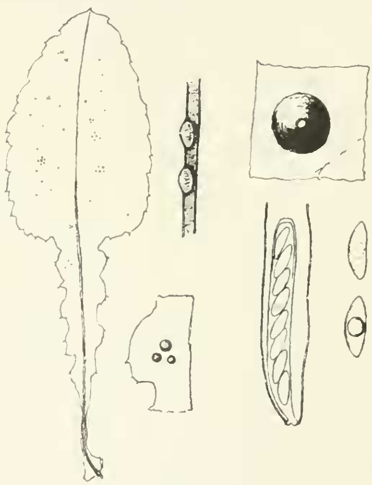
Puiggarina amphigena (Speg.).
» *amphilophii* (Rhm).
» *astragali* (Lsch.).
» *astronii* (Speg.).
» *atro-inquinans* (Speg.).
» *Balansae* (Speg.).
» *blanquillo* (Speg.).
» *cecropiae* (Rhm).
» *citharexyli* (Rhm).
» *coccolobae* (Rhm).
» *dispersa* (Speg.).
» *enterolobii* (Speg.).
» *forsteroniae* (Rhm).
» *globispora* (Speg).
» *Kellermanni* (Rhm).
» *laguncularíae* (Rhm).
» *machaerii* (Sacc.).
» *manaosensis* (Rhm).
» *melastomicola* (Speg.).
» *menispermi* (Speg.).
» *Michelii* (Speg.).
» *mimosaceae* (Rhm).
» *morindae* (Koar.).
» *paraguaya* (Speg.) = (*Trabutia guarapiensis* Rhm).
» *perversa* (Rhm).
» *piptadenicola* (Speg.).
» *placida* (Syd.).
» *Puiggarii* (Speg.).
» *quebrachii* (Speg.).
» *Ramosi* (P. Hnng.).
» *Ruprechti* (Speg.).
» *tabebuiae* (Rhm).
» *tijucensis* (Rhm).
» *Usteriana* (Speg.).
» *vinosa* (Speg.).

334. **Puiggarina crotonis** (Cke) Speg. = *Phyllachora crotonis* (Cke) Sacc.

Hab. Sobre hojas vivas de *Croton urucurana*, cerca de Apiahy, Brasil (J. Puiggari, nº 184) y de *Croton gracilipes*, en Paraguarí (B. Balansa, nº 3613) y en Trinidad, Paraguay (J. D. Anisitz, nº 260).

335. **Puiggarina microtheles** Speg. (n. sp.)

Diag. Maculae nullae v. parvae indeterminatae amphigenae; stromata epiphylla sparsa v. 2-3 laxe gregaria minuta innata sublenticularia nigra nitentiuscula, minute ostiolata; asci cylindracei breviter crasseque pedicellati parce paraphysati; sporae elliptico-subfusoideae utrinque acutiusculae, hyalinae, continuae.



Num. 335

Hab. Sobre las hojas de *Trichocline nutans*, cerca de Apiahy, Brasil (J. Puiggari, nº 355).

Obs. Las manchas a veces faltan del todo, otras veces son pequeñas amarillentas indeterminadas (1-3 mm diám.); los estromas forman parte integrante del substrato, desarrollándose en la cara superior de las hojas, a veces solitarios, a veces agrupados de 2 a 3, pero separados uno de otros, teniendo una forma lenticular levemente conoidea (120-200 mm diám.), con un pequeño ostiolo central, coriáceos, opacos, de color negro, por lo general lustrosos y siempre 1-loculares; los ascos son cilíndricos, obtusos al ápice, a la base abruptamente cuneados, terminando en un pedicelo corto y grueso (60 $\mu \times$ 8-10 μ), acompañados de pocos paráfises filiformes; las esporas en número de 8 para cada asco, en disposición oblicua formando una sola hilera, son elíptico-fusiformes, ligeramente inequilaterales (12-14 $\mu \times$ 5-6 μ), bastante agudas

en ambos extremos, lo más a menudo con una gruesa gota central, lisas e incoloras.

336. **Puiggarina myiocoproides** Speg. (n. sp.)

Diag. Hypophylla, gregaria, maculis destituta, innato-superficialia pusilla nigra subnitidula, semper 1-locularia, obsolete ostiolata, coriaceo-subcarbonacea, contextu atro indistincto; asci subcylindracei, superne rotundati deorsum breviter cuneato-attenuati, paraphysati octospori; sporae oblique monostichae, e cylindraceo subellipticae saepius leniter naviculares, utrinque obtusae, grosse 2-guttulatae, laeves hyalinae.

Hab. Sobre las hojas vivas? de una *Dalbergia?*, en los alrededores de Villarica, enero 1882 (B. Balansa, nº 3531).

Obs. Es una especie algo dudosa entre el género *Puiggarina* y *Physalospora*, pues en los ejemplares secos no puedo determinar con seguridad si es bió o sapró-fila, pero me inclino al primero en consideración al desarrollo y estructura de los peritecios. Dichos peritecios no producen manchas específicas propias y parece que sean siempre hipofillos, formando pequeñas agrupaciones de 3 a 6 individuos, los que más o menos acercados mantienen siempre su completa independencia, siendo globoso-lenticulares (150-200 μ diám.), con la mitad inferior implantada en el parénquima foliar y la superior saliente externa lisa, sin papila ostiolar aunque perfectamente ostiolada, negra casi lustrosa, coriáceo-carbonácea, de paredes espesas que no dejan de ver su estructura: los ascos son cilíndricos (60-70 μ × 6-7 μ), de ápice redondeado, de base cortamente cuneado-pediceliforme, octosporos, con paráfises filiformes, apenas más largos: las esporas se hallan en el asco sobrepuestas oblicuamente en una sola hilera y son cilíndrico-elipsoideas (8-10 μ × 4 μ), a veces ligeramente abarquichueladas, obtusas en ambos extremos, con 2 grandes vacuolos, incoloras y lisas.

337. **Puiggarina tragiae** (B. & C.) Speg.

Hab. Sobre las hojas vivas de una *Acalypha* indeterminada, cerca de Apiahy, Brasil (J. Puiggari, nº 83).

Obs. Los estromas anfígenos son generalmente uniloculares (rara vez conteniendo 2 ó 3 lóculos en parte abortados) semiesférico-subconoideos, negros, lustrosos; los ascos cilíndricos (75-80 μ × 10-16 μ) obtusos, sostenidos por un pedicelo muy corto y grueso, están acompañados de paráfises filiformes; las esporas se hallan dispuestas transversalmente en una sola hilera, siendo elípticas, obtusas en ambos extremos (14-16 μ × 7-8 μ), incoloras y lisas.

338. **Phyllachora angustispora** Speg. (n. sp.)

Diag. Stromata saepius hypophylla repando-orbicularia, innato-superficialia convexula leniter colliculosa, atra opaca v. vix nitidula; loculi saepius pauci subglobosi, albo-farcti; asci subclavulati, apice subtruncati, deorsum sensim modiceque attenuato-pedicellati, octospori, aparaphysati; sporae recte distichae angustae utrinque attenuatae subacutiusculae, non v. vix inaequilaterales, hyalinae.

Hab. Sobre las hojas vivas de una *Eugenia*, cerca de la Recoleta, Asunción, Paraguay, 1892 (J. D. Anisitz, nº 137).

Obs. Ésta, entre las numerosas *Phyllachoras* mirtícolas conocidas, es la más distinta, acercándose por sus caracteres exteriores a la *Ph. tropicalis* Speg., de la cual se aparta enteramente por sus notas esporológicas. Las hojas afectadas ofrecen muchas manchas redondas (1-3 mm diám.), irregulares a veces por confluencia, aparentes en ambas caras, blancas al epifillo, isabelinas al hipofillo, determinadas y limitadas por una faja marginal purpúrea o pardusca: no creo sin embargo que estas manchas pertenezcan a la *Phyllachora*, sino a otro micromiceta, porque si bien algunos estromas crían en el centro de algunas de estas manchas, se observa otros que carecen de ellas; muchos estromas además permanecen estériles por hallarse infectados de *Microcera? clarariella* Speg.: los estromas son por lo general hipofíllicos, irregularmente discoidales, a veces algo lobulados (0.5-2 mm diám.), ligeramente salientes y ondulados, carbonáceos, negros, pero poco lustrosos: los lóculos internos son periféricos casi globosos (120-150 μ diám.), llenos de pulpa blanca; los ascos, siempre sin paráfises, son alar-

gados, levemente acachiporrados, muy obtusos, casi troncha-dos al ápice, gradualmente adelgazados en su cuarto inferior, prolongándose en un pedicelo mediocre bastante delgado (80-90 μ × 12-14 μ), conteniendo 8 esporas en dos hileras longitudinales; las esporas son alargadas (30 μ × 8-9 μ), rectas y ligeramente abarquichueladas, adelgazadas, pero obtusas en ambos extremos, incoloras, continuas y a veces con dos o tres grandes gotas internas.

339. **Phyllachora brachyspora** Speg. (n. sp.)

Diag. Maculae nullae v. parvae indeterminatae epiphyllae; stromata innato-superficialia epiphylla suborbicularia atra nitidula, loculis sat numerosis subglobosis parvis periphaericis; asci cylindracei breviuscule crasseque pedicellati, aparaphysati; sporae ex elliptico subglobosae utrinque latae rotundatae, laeves hyalinae.

Hab. Sobre las hojas vivas de una especie indeterminada de *Casearia*, cerca de Apiahy, Brasil (J. Puiggari, nº 145).

Obs. Las manchas a veces faltan totalmente, otras veces existen pero son pequeñas amarillentas indeterminadas; los estromas epifillos son más o menos discoidales (1,5-2 mm diám.), algo cóncavos, pero generalmente deprimidos o arrugados en la parte central, lisos, negros, poco o nada lustrosos, con 5 ó 6 lóculos internos subglobosos y periféricos; los ascos son casi cilíndricos, superiormente obtusos, terminando inferiormente en un grueso y corto pedicelo (65-70 μ × 9-12 μ), octosporos, sin paráfises; las esporas son de forma entre elíptica y globosa, muy redondeadas en los extremos (10 μ × 6-7 μ) con endoplasma granuloso, pero bien lisas al exterior.

340. **Phyllachora nervicida** Speg. (n. sp.)

Diag. Stromata amphigena nervationibus tantum innata, illas leniter tumefacientia, atra laevia, loculis periphaericis parvis constipatis astomis, ascis cylindraceis apice rotundatis crasseque tunicatis deorsum modice attenuato-pedicellatis, octosporis paraphysatis; sporae recte monostichae elliptico-subcylindraceae, primo guttulatae hyalinae laeves serius 2-

blastes dense minuteque papilloso-rugulosae, roseo-fumosae. An melius *Phaeodothis* species ?

Hab. Sobre las hojas vivas de una *Laurácea*, cerca de Apiahy, Brasil (J. Puiggari, nº 341).

Obs. Los estromas (10-20 mm long. × 2-2.5 mm diám.) no afectan sino las nervaduras principales primarias y secundarias de ambas caras, resultando al hipofillo hinchadas y al epifillo planas y algo difusas al parénquima; estos estromas, más o menos lineales, son negros, lisos, opacos o ligeramente lustrosos, poseyendo cavidades periteciales bastante grandes (0.5 mm diám.) internas, pero sólo del lado epifíllico más plano: los ascos son cilíndricos, muy largos (200 μ × 14 μ), de ápice obtuso con paredes engrosadas, inferiormente alargados en un pedicelo mediocre bastante delgado, octosporos, circundados por numerosos paráfises filiformes: las esporas son cilíndrico-elípticas, obtusas en ambos extremos (22-26 μ × 11-13 μ), incoloras, con dos grandes gotas en la juventud, más tarde rosado-ahumadas, con densas y diminutas arruguitas granulosas, dividiéndose en dos falsas células por un falso tabique transversal. Tal vez en la vejez las esporas se vuelvan de color obscuro y se dividan en dos células verdaderas, debiéndose en tal caso transportar la especie al género *Phaedothis*.

341. **Phyllachora subbrachyspora** Speg. (n. sp.)

Diag. Maculae nullae v. parvae pallescentes indeterminatae: stromata epiphylla innato-superficialia, suborbicularia atra nitidula; loculi sat numerosi irregulares gyroso-daedaloidei ; asci subcylindracei v. leniter obclavati, apice obtusi, postice modice attenuato-pedicellati, parce grosseque pseudoparaphysati, octospori: sporae monostichae v. subdistichae late ellipticae utrinque obtusissime rotundatae laeves hyalinae.

Hab. Sobre las hojas vivas de una *Casearia*, cerca de Apiahy, Brasil (J. Puiggari, nº 277).

Obs. Las manchas faltan totalmente, pero a veces se observa una angosta areola indefinida alrededor de los estromas, los cuales son más o menos discoidales (3-4 mm diám.), poco

prominentes, negros, bastante lustrosos, lisos o ligeramente arrugados, encerrando de 3 a 5 lóculos muy irregulares lineal-ramificados casi laberintiformes; los ascos son cilíndricos o levemente acachiporrados, de ápice obtuso, adelgazándose inferiormente en un pedicelo relativamente corto y bastante grueso (80-100 μ × 15-18 μ), octosporos y circundados de pocos y gruesos falsos paráfises: esporas anchamente elípticas, obtusas en ambos extremos (16 μ × 8-10 μ), a veces distribuídas en una sola hilera llenando todo el asco, otras veces en dos hileras llenándolo sólo parcialmente, siendo siempre lisas e incoloras.

Es una especie muy próxima a la *P. brachyspora* Speg., de la cual se aparta por sus ascos y esporas más grandes y más especialmente por sus lóculos con lóbulos casi radiantes, que hacen recordar a un *Rhytisma*.

342. **Phyllachora subrepens** Speg. = Speg., Fng. Puig., nº 323.

Hab. En las hojas vivas de una especie de *Serjania*, cerca de la Trinidad, Paraguay (J. D. Anisitz, nº 261).

Obs. Los ejemplares paraguayos difieren algo de los brasileños típicos, por los estromas hipófillos mayores (1-2 mm diám.), conteniendo varias cavidades ascígeras o lóculos; pero los estromas epifillos permanecen pequeños (150-250 μ diám.) y generalmente uniloculares como en el género *Puiggarina*. Los caracteres internos corresponden exactamente con el tipo, pues los ascos son cilindráceos (90 μ × 14 μ), de pedicelo corto y relativamente grueso y las esporas anchamente elípticas, obtusas en ambas extremidades (14-15 μ × 7-8 μ), lisas e incoloras.

343. **Phyllachora tropicalis** Speg. = Speg., Fng. arg. III, nº 67.

Hab. Sobre las hojas vivas de una *Mirtácea* indeterminada cerca de Apiahy, Brasil (J. Puiggari, nº 169).

Obs. Especie que parece muy difundida sobre las hojas de un gran número de especies de *Mirtáceas* de las regiones tropicales de América y que fácilmente se halla descrita varias veces bajo diferentes nombres como, por ejemplo, la *P. Petitmangini*

Maire. Los ejemplares que tengo a la vista, algo viejos, manifiestan cierta afinidad con el género *Rhytisma*, pues que se hienden irregularmente en la superficie superior, la que suele a veces caer por fragmentos dejando en descubierto los lóculos subyacentes con frecuencia de forma irregular por la presión mutua; los ascos cilíndricos o más o menos acachiporrados, obtusos en la parte superior y adelgazados en pedicelo no muy largo inferiormente (80-100 μ × 15-20 μ), circundados de paráfises filiformes algo más largos, conteniendo 8 esporas sobrepuestas en una sola hilera, a veces ordenadas en parte en dos hileras: estas esporas incoloras y lisas son elípticas y muy obtusas en ambos extremos (14-15 μ × 8-9 μ).

344. **Dothidea pulchella** (Speg.) Speg. = *Munkiella pulchella* Speg., Sacc., Syll. fng. IX, pág. 1035.

Hab. Sobre las hojas vivas de *Dalbergia* sp., en los bosques cerca de Puerto Bertoni, Paraguay, junio 1918 (W. T. Bertoni, nº 609, p. pte.)

Obs. Los ejemplares bertonienses bien maduros ostentan esporas (10 μ × 6 μ) fuliginosas, casi tronchadas en el extremo inferior y muy parecidas a las de la *D. Munki* Speg.; los ascos son algo mayores (45-65 μ × 8-12 μ) y circundados de paráfises algo difluentes.

345. **Plowrightia Puiggarii** Speg. (n. sp.)

Diag. Maculae nullae: stromata hypophylla depresso-subglobosa parva sparsa v. laxe gregaria, atra glabra laevia; loculi periphaerici numerosi obovati; asci subobclavati breviter pedicellati, paraphysati; sporae octonae hyalinae oblique distichae, subfusoideae v. fusoideo-subclavulatae, ad septum medium leniter constrictae, loculis subaequilongis, supero obtusiusculo infero acutiusculo.

Hab. Sobre las hojas vivas de una *Rubiácea* arbustiva, cerca de Apiahy, Brasil (J. Puiggari, nº 18).

Obs. Los estromas son entre globosos y lenticulares (0.5-1 mm diám.) y se desarrollan en la cara inferior de las hojas o sobre el dorso de los peciolos, por lo común solitarios, rara vez reu-

nidos en grupos de 2 a 4, al exterior de color negro, opacos, lisos, al interior más claros, ofreciendo una zona basal más o menos grande blanquecina y ostentando en la periferia (pero sin sobresalir) un número considerable de cavidades o lóculos trasovados (100 μ × 60 μ), desprovistos de paredes propias y rellenos de pulpa blanquecina: los ostíolos no son visibles; los ascos inversamente acachiporrados (70 μ × 12 μ), obtusos al ápice, donde poseen una membrana bastante gruesa, se hallan fijados por un pedicelo ancho y muy corto y carecen totalmente de paráfises; las esporas incoloras y lisas, en número de 8 para cada asco, son distribuídas en dos hileras paralelas y en posición oblicua, siendo más o menos fusiformes o ligeramente acachiporradas (16-18 μ × 4-5 μ), con la extremidad superior algo obtusa y la inferior aguda, ligeramente estranguladas a la altura del tabique mediano; en algunos casos estas esporas ostentan 3 falsos tabiques, lo que puede hacer sospechar que a la madurez avanzada resulten 3 tabicadas.

346. **Rhopographus pusillus** Speg. (n. sp.)

Diag. Stromata pusilla parenchymate innata ad epiphyllum plus minusve prominulo-manifesta, dense gregaria saepeque confluentia, atra glabra opaca, rimose dehiscentia, loculis difformibus pulpa alba farctis, ascis ellipticis breviter crasseque pedicellatis aparaphysatis, sporis fusoideis utrinque acutiusculis, 3-septatis.

Hab. En las frondas muertas y medio podridas de un helecho indeterminado, cerca de Apiahy, Brasil (J. Puiggari, nº 94).

Obs. El substrato todo ostenta al epifillo un tinte uniforme ceniciento; los estromas están emplantados en el parénquima y cuando adultos se hacen visibles al exterior sin sobresalir mayormente, incorporándose a la epidermis: son lineales, generalmente pequeños y paralelos a las nervaduras (100-150 μ × 75-100 μ), pero como nacen muchos juntos, entresoldándose aparentan ser mucho mayores: son casi carbonáceos y su estructura no es visible debajo del microscopio, pudiéndose sólo observar los lóculos muy deformes por la presión mutua y llenos de pulpa blanca: los ascos son elípticos (30-32 μ × 10-15 μ), en

el extremo superior muy obtuso y con membrana gruesa, en la base provistos de un pedicelo muy corto y bastante grueso, sin paráfises y conteniendo cada uno 8 esporas; las esporas son fusoideas, algo inequilaterales, agudas en ambos extremos (16-22 μ × 3-4 μ), al principio con 4 núcleos, más tarde sin núcleos pero con 3 tabiques nunca estrangulados, siempre incoloras y lisas.

MICROPHIODOTHIS Speg. (n. gen.)

Char. Stromata parvula unilocularia biophila innata, atra, coriaceo-subcarbonacea; loculi parietibus propriis destituti; asci octospori; sporae lineares, hyalinae.

Est *Puiggarina* scolecospora.

Este nuevo género difiere de *Ophiodothis* por sus estromas 1-loculares del mismo modo que *Puiggarina* se diferencia de *Phyllachora*.

347. **Microphiodothis paraguayensis** (Speg.) Speg. = Speg., Fng. guarn. I, nº 292, sub *Ophiodothi*.

Hab. Sobre las hojas vivas de una *Rollinia* indeterminada, cerca de la Trinidad, Paraguay, 1892 (J. D. Anisitz, nº 262).

Obs. Las hojas infectadas ofrecen manchas más o menos orbiculares (5-10 mm diám.), de color amarillo pálido, algo sucio o a veces cenicientas, sin límites definidos, visibles en ambas caras; en estas manchas, en ambos lados, se observan de 40 a 100 pequeños corpúsculos que parecen casi peritecios superficiales de alguna *Microtiriácea*, entre semiesféricos y subcónicos (100-120 μ diám.), negros, no lustrosos, los cuales se hallan formados por los mismos tejidos de la hoja transformados en costra negra, opaca, que no deja ver su estructura; cada estroma contiene una sola cavidad subglobosa rellena de pulpa blanca; los ascos son entre elípticos y fusiformes, a veces ligeramente acachiporrados (65-70 μ × 7-8 μ), sin paráfises, con el extremo superior obtuso y el inferior prolongado en un pedicelo bien definido corto y delgado, conteniendo cada uno 8 esporas en un manojo; las esporas son lineal-fusoideas agudas en ambos extremos (40-45 μ × 2-4 μ), continuas, generalmente con 4 gotitas pequeñas globosas, incoloras y lisas.

348. **Myiocopron umbilicatum** Speg. (n. sp.)

Diag. Subiculum nullum; thyriothecia amphigena, hinc inde gregaria, parva scutato-dimidiata, atra glabra opaca coriacea, eximie umbilicato-ostiolata, contextu prosenchymatico-radiante peraegre perspicuo; asci e membrana basali exsurgentes constipati ovati v. late elliptici, pseudoparaphysibus crassis subcoalescentibus cincti, 8-spori; sporae ellipsoideae utrinque rotundatae, laeves, hyalinae.

Hab. Sobre grandes hojas coriáceas caídas y semipodridas de una Bignoniácea trepadora (*Amphilophium?*), cerca de Apiahy, marzo 1889 (J. Puiggari, nº 117).

Obs. No se observan manchas específicas; los tiriotecios crían en grupos o colonias (3-5 mm diám.) irregulares, en parte solitarios, en parte más o menos acercados y a veces confluentes, pequeños (150-250 μ diám.), escudiformes, de bordes enteros poco o nada ondulados, con el centro claramente umbilicado-ostiolado, negros, lisos, no lustrosos, lampiños, coriáceos, en la vejez casi carbonáceos, de textura prosenquimático-radiante, sólo pelúcida y visible en los jóvenes; los ascos nacen de la membrana mucilaginosa que forma y cierra la base de los tiriotecios, siendo ovalados (50 μ × 30 μ), con la membrana apical muy espesada y en la base sésiles, pero anchamente adheridos, circundados de numerosos paráfises bastante gruesos, algo flexuosos simples y más o menos coherentes; las esporas, en número de 8 para cada asco, son elípticas (18 μ × 11 μ), redondeadas en ambas extremidades, lisas e incoloras.

El grupo de las *Hemisphaeriales*, por los trabajos de Höhnel y de Theiszen, ha progresado hoy en día de un modo admirable y además de haberse asentado definitivamente los caracteres de la agrupación, ésta ha sido dividida en un gran número de géneros, por lo general bastante bien caracterizados, aunque no siempre con felicidad absoluta como cuando se toma en cuenta la estructura asaz vaga (Netzstructur y Schollenstructur) de los tiriotecios, olvidando el carácter mucho más constante y de más fácil determinación como el de la dehiscencia, sea por ostiolo redondo sea por hendiduras radiales. No me es posible aceptar tampoco ciertos otros puntos de vista de los

mencionados autores, cuales son : La inclusión del género *Chaetothyrium* entre las *Hypocreaceas!* La eliminación del género *Vizella,* para incluirla simplemente entre las *Esferiáceas,* a pesar de poseer, a lo menos en las especies estudiadas por mí, tiriotecios perfectos. Por fin no puedo admitir que se adscriban entre las *Dotideaceas* los géneros *Polystomella* y *Coscinopeltis.*

349. **Microthyriolum apiahynum** Speg. (n. sp.)

Diag. Epiphyllum; maculae orbiculares determinatae parvae fuscescentes; thyriothecia pusilla constipata in maculis saepius circinantia, astoma, serius centro stellatim dehiscentia, coriacella, ambitu non fimbriata vix denticulata, atra, contextu aegre perspicuo radiante recto crebre transverse septato, subiculo omnino destituto; asci obovati antice obtusissime crasseque tunicati, postice subcuneati brevissime crasseque pedicellati, pseudoparaphysibus paucis crassis concomitati, 8-spori; sporae elliptico-obovatae v. subclavulatae, medio 1-septatae non v. vix constrictae, loculis subaequilongis, supero elliptico-ovato obtuso, infero obconico acutiuscule rotundato, hyalinae postremo chlorinae.

Hab. Sobre las hojas coriáceas vivas de una Laurácea *(Persea ?)*, cerca de Apiahy, diciembre 1882 (J. Puiggari, nº 92, p. pte.).

Obs. Esta especie es el tipo del nuevo género que propongo y cuyos caracteres hallará el lector en la llave dicotómica que sigue al pie de estas observaciones. Es siempre epifilla y produce manchas superficiales que sólo afectan la epidermis del substrato, redondas (1-2 mm diám.), determinadas, parduscas, claras al centro y obscuras en la periferia, donde se acumulan generalmente los tiriotecios muy pequeños (100-150 μ diám.) discoidales, absolutamente ástomos en la juventud, en la vejez dehiscentes al centro por hendiduras en forma de estrella, negros, lampiños, lisos, no lustrosos, de bordes enteros o apenas obtusamente almenados, bastante coriáceos y de textura pardo-obscura radial, sólo bien aparente en la primera edad, formada de hifas rectas, provistas de numerosos tabiques transversales; los ascos son trasovados ($50\ \mu \times 30\ \mu$), ob-

tusos y con membrana engrosada en su parte superior, casi cuneiformes y prolongados en corto y grueso pedicelo en la inferior, circundados de pocos, gruesos e irregulares pseudoparáfises, conteniendo de 6 a 8 esporas: las esporas son conglobadas, elíptico-trasovadas o clavuladas, con un tabique transversal mediano que las divide en dos células de igual longitud, de las cuales la superior es ovalada, de ápice obtuso y la inferior casi apeonzada, de punta roma, ambas lisas e incoloras o en la vejez ligeramente clorinas.

Creo que en base al gran número de especies y formas de las *Asterináceas* que hoy en día se conocen, el cuadro de géneros propuesto por el reverendo Theiszen en su trabajo *Le genre Asterinella* debe ser grandemente ampliado y por consiguiente propongo el siguiente:

1. Subiculum semper	plane nullum.	2.
	plus minusve late evolutum.	6.
2. Thyriothecia	rotunde ostiolato-perforata.	3.
	astoma, serius stellatim dehiscentia.	4.
3. Sporae maturae	semper hyalinae v. vix chlorinae	*Microthyrium.*
	fuligineae.	*Seynesia.*
4. Sporae maturae	fuligineae.	*Seynesiola* Speg. (n. g.)
	semper hyalinae v. vix chlorinae.	5.
5. Thyriothecia	glaberrima.	*Microthyriolum* Speg. (n. g.)
	setulosa.	*Chaetothyrium.*
6. Subiculum hyphopodiis	praeditum.	7.
	omnino destitutum.	10.
7. Thyriothecia ab initio	rotunde ostiolato-perforata.	8.
	astoma, serius stellatim fissa.	9.
8. Sporae maturae	semper hyalinae v. vix chlorinae.	*Opethyrium* Speg. (n. g.)
	fuligineae.	*Opeasterina* Speg. (n. g.)
9. Sporae maturae	semper hyalinae v. vix chlorinae.	*Hyalasterina* Speg. (n. gn.)
	fuligineae.	*Asterina.*
10. Thyriothecia ab initio	rotunde ostiolato-perforata.	11.
	astoma. serius stellatim dehiscentia	12

11. Sporae maturae	semper hyalinae v. vix chlorinae.	*Calothyriolum* Speg. (n. gen.)
	fuligineae.	*Opasterinella* Speg. (n. gen.)
12. Sporae maturae	semper hyalinae v. vix chlorinae.	*Calothyrium.*
	fuligineae.	*Asterinella.*

SPECIES TYPICAE NOVORUM GENERUM

Seynesiola = *S. chilensis* (Speg.) — Speg., Fng. chil., n° 166.
Microthyriolum = *M. astomum* (Speg.) — Speg., Fng. chil., n° 164.
= *M. circinans* (Speg.) — Speg., Fng. arg. IV, n° 123.
Opeasterina = *Op. aspidii* (Hnng.) — Thsz., D. Gatt. Ast., n° 44.
Op. dyctiolomatis (Hnng.) — Thsz.. l. c., n° 36.
Op. elaeocarpi (Syd.) — Thsz., l. c., n° 40.
Op. holocalycis (Speg.) — Speg., Mc. arg. VI, n° 1426.
Calothyriolum = *C. caaguazuense* (Speg.) — Speg., Fng. guar. I, n° 296.
Opasterinella = *Op. brasiliensis* (Speg.) — Speg., Fng. al. Paul., n° 79.

350. **Microthyriolum? oligosporum** Speg. (n. sp.)

Diag. Epiphyllum; maculae nullae; thyriothecia hinc inde dense gregaria, astoma, serius stellatim dehiscentia, atra rugulosa glabra coriacella, contextu prosenchymatico-radiante non v. vix flexuosulo remote septulato, ambitu parce denticulato-fimbriata; asci e globoso obovati, antice obtusissime rotundati crassissimeque tunicati, postice subcuneati brevissime noduloseque pedicellati, tunica semper hyalina, aparaphysati, saepius tetraspori; sporae conglobatae, cylindraceo-ellipticae, non v. vix subclavulatae, utrinque obtuse rotundatae, medio 1-septatae non v. vix constrictae, hyalinae, per aetatem leniter chlorinulae.

Hab. Sobre las hojas vivas subcoriáceas de una planta indeterminada *(Solanácea?)*, cerca de Apiahy, mayo 1890 (J. Puiggari, n° 284).

Obs. Esta especie cría sólo sobre el epifillo de las hojas, sin producir manchas específicas en ellas; la atribuyo con duda al género *Microthyriolum,* porque sobre las mismas hojas se observa un subículo (heterogéneo?) muy escaso y ralo de hifas sin hifopodios bastante rectas (5-10 μ diám.) y con ramificaciones opuestas en ángulo de 45°, negras y casi opacas; los tiriotecios forman pequeñas agrupaciones de 5 a 20, dispuestos a veces en orden concéntrico a veces irregularmente alrededor de un espacio central desnudo, muy aproximados entre sí, tocándose a menudo unos a otros, discoideos (150-200 μ diám.) muy deprimidos, sin ostiolo, abriéndose más tarde al centro en forma de estrella, negros, arrugados radialmente, lampiños, bastante rígidos, con bordes almenados y provisto aquí y allí de algún flejo, de textura parenquimático-radial recta o levemente flexuosa, con muy escasos tabiques, de color pardo obscuro; los ascos son entre globosos y trasovados (50-60 μ × 40 μ) en la parte superior anchamente redondeados con membrana muy engrosada, en la inferior ligeramente cuneiformes y afirmados por un pedicelo muy corto y nudoso, sin paráfises y cada uno con 4 esporas; las esporas son cilíndrico-elípticas (30 μ × 12-15 μ) a veces levemente acachiporradas, obtusamente redondeadas en ambos extremos, con un tabique mediano transversal, casi sin estrangulación, que las divide en dos células de igual longitud, lisas, hialinas o en la vejez algo clorinas.

351. **Asterina chrysophylli** Henn. = *Asterella valida* Speg., Fng. al. paulist., n° 78 — F. Theisz., Die Gatt. Asterina, pág. 67, n° 32.

Hab. Sobre las hojas coriáceas vivas de *Chrysophyllum maytenoides?*, cerca de Ipiranga até Moça (A. Usteri).

Obs. Los hifopodios de esta especie no sólo son muy pequeños, sino que son también escasos y a veces faltan casi totalmente.

352. **Asterina solanicola** B. & C. var. *cristata* (Speg.) = F. Theisz., Die Gatt. Asterina, pág. 105.

Hab. Sobre las hojas del *Solanum auriculatum*, cerca de Iporanga, septiembre 1889 (J. Puiggari, n° 15).

Obs. Los ejemplares brasileños se apartan del tipo paraguayo

por los caracteres siguientes: el micrófito es anfígeno, pero abunda mayormente sobre el epifillo; los tiriotecios (150 μ diám.) son siempre y constantemente ástomos (nunca *poro centrali* ut in Theisz., l. c.) y se abren por hendiduras radiantes en estrella; los ascos son trasovados (50 μ × 40 μ), incoloros, aparafisados; las esporas elipsoideas (24-28 μ × 12-13 μ), rara vez muy levemente clavuladas, son obtusamente redondeadas en ambos extremos, divididas por un tabique y una leve estrangulación transversal central en dos células de igual largo, lisas, al principio incoloras, pero a la madurez fuliginosas.

353. **Opasterinella brasiliensis** Speg. = Speg., Fng. al. paulist., nº 79 (sub *Seynesia*).

Hab. Sobre las hojas coriáceas vivas de una planta arbustiva indeterminada, cerca de Ipiranga, 1906 (A. Usteri).

Obs. No puede confundirse con la *Asterinella brasiliensis* (Wnt.) Thsz., por el ostiolo redondo y muy ancho, que ostentan sus tiriotecios.

354. **Calothyrium jodascum** Speg. (n. sp.)

Diag. Epiphyllum; maculae nullae: subiculum laxissime reticulato-araneosum, hyphis gracilibus fuligineis modice septulatis alterne ramosis, hyphopodiis plane destitutis sed conidiis alternariiformibus conspersis efformatum; thyriothecia reticulo subiculari insidentia, laxe gregaria, scutato-hemisphaerica, astoma, atra glabra laevia opaca, serius stellatim dehiscentia, margine denticulato-fimbriata, coriacella, contextu prosenchymatico-radiante rectiusculo gracili crebriuscule septulato donata; asci obovati superne obtuse rotundati breviter minuteque pedicellati, aparaphysati, tunica leniter violascente vestiti, 8-spori; sporae obovato-ellipticae, utrinque rotundatae, parum supra medium 1-septatae, non v. vix constrictae, loculo supero breviore latioreque e globoso-ovato, infero subobconoideo, laeves, hyalinae.

Hab. Sobre hojas coriáceas vivas de una planta indeterminada, cerca de Apiahy, abril 1890 (J. Puiggari, nº 167).

Obs. No hay manchas específicas en el substrato; el subículo forma unas nubecillas más o menos orbiculares (3-8 mm diám.), constituídas por un retículo, muy flojo y ralo, de hifas bastante rectas (4-7 μ grs.), alterni-ramosas, escasamente tabicadas, de color fuliginoso. casi opacas, absolutamente sin nódulos ni hifopodios; sobre estas hifas se crían unos conidios alternariformes. es decir, acachiporrados (40-45 μ lng.) en la mitad superior engrosados (10-12 μ diám.) fuliginosos con 4 ó 5 tabiques transversales y a veces uno longitudinal, y en la mitad inferior delgados (2-3 μ diám.) casi incoloros y generalmente 1-celulares, lisos, con leves estrangulaciones a la altura de los tabiques; los tiriotecios flojamente agrupados en la parte central del subículo son casi semiesféricos (100-150 μ diám.). ástomos, abriéndose por hendiduras radiales, negros, lampiños, lisos, levemente denticulados y flejados en el borde, de textura prosenquimático-radiante, de elementos delgados, casi rectos, no densamente tabicados, de color pardo-fuliginoso; los ascos son trasovados, superiormente casi cuneados y terminados por un pedicelo corto y pequeño en la base, revestidos de una membrana muy espesa al ápice y toda de color azul pálido, 8-sporos y sin paráfises: las esporas son elíptico-trasovadas (28-30 μ × 15-16 μ), obtusas en los extremos, con un tabique y una ligera estrangulación algo excéntrica. siendo la célula superior globoso-ovalada (12-13 μ × 12 μ) y la inferior apeonzada (15-16 μ × 8-10 μ), ambas lisas e incoloras.

355. **Calothyrium subcolliculosum** Speg. (n. sp.)

Diag. Epiphyllum; maculae nullae; subiculum submembranaceum plagulas orbiculares atras, centro pallidiores, majusculas matrici arcte adnatas efficiens, hyphis gracilibus clathrato-reticulatis fuligineis hyphopodiis destitutis efformatum: thyriothecia in plagulis subcircinatim circa centrum pallidius laxe gregaria. parva. scutato-depressa. astoma, stellatim dehiscentia. margine minute crenato-denticulata, contextu pellucido et perspicuo; asci elongato-obovati obtusissime rotundati. deorsum subcuneati ac in pedicello brevissimo crassoque producti, tunica dilute violascente vestiti. dense crasseque

pseudoparaphysati, 8-spori; sporae obovato-clavulatae, medio 1-septato-constrictulae, loculo supero globoso v. subovato obtuso, infero obconico acutiusculo donatae, hyalinae, laeves.

Hab. Sobre grandes hojas coriáceas vivas de una planta indeterminada *(Rubiácea?)*, cerca de Apiahy, abril 1890 (J. Puiggari, nº 175).

Obs. El substrato no ofrece manchas específicas; el subículo forma costritas más o menos orbiculares (5-10 mm diám.), membranosas delgadas lampiñas negras, más pálidas al centro, y se halla compuesto de hifas delgadas (3-4 μ diám.) densamente reticuladas negras flojamente tabicadas, sin hifopodios ni nódulos: los tiriotecios se hallan bastante alejados uno de otro, formando anillo alrededor de la parte central más pálida de las costritas subiculares, siendo muy deprimidos, redondos (150-250 μ diám.), negros, lampiños, no lustrosos, coriáceos, apenas finamente denticulados en los bordes, de textura opaca sólo pelúcida en la periferia, donde resulta prosenquimática radiante, con elementos delgados bastante rectos y escasamente tabicados; los ascos nacen de una base membranosa, algo olivácea, siendo trasovado alargados (80-100 μ × 30-40 μ), superiormente redondeados, inferiormente subcuneiformes, terminados en pedicelo corto y grueso, con membrana engrosada hacia el ápice y toda más o menos de color violáceo pálido, circundados de gruesos pseudo-paráfises bastante tupidos y mucilaginosos, 8-sporos: las esporas alargado-trasovadas (30-32 μ × 15-16 μ) lisas e incoloras, con un tabique y unaes trangulación fuerte al medio, con célula superior obtusa subglobosa y la inferior aguda apeonzada. Esta especie recuerda bastante a la *Asterina colliculosa* Speg. y a la *A. chrysophylli* Hnng., de las cuales se aparta por la carencia de hifopodios, por el tinte violáceo de la membrana de los ascos y por detalles de tamaño de las varias partes.

356. **Calothyriolum apiahynum** Speg. (n. sp.)

Diag. Amphigenum: maculae nullae: subiculum plagulas orbiculares subparvas atras efficiens, ex hyphis laxissime intertextis rectiusculis remotiuscule septulatis alterne ramosis,

nodulis hyphopodiisque omnino destitutis fuligineis efformatum: thyriothecia in centro plagularum subiculi pauci-gregaria, pusilla, astoma, serius late stellato-fissa, atra, glabra, laevia, opaca, contextu radiante rectiusculo crebre septulato, ambitu parce fimbriata; asci e globoso subobovati, antice obtusissime rotundati crassissimeque tunicati, postice brevissime grosseque pedicellati, aparaphysati octospori: sporae ellipsoideae v. vix subobovatae, medio 1-septato-constrictae, hyalinae.

Hab. Sobre las hojas coriáceas vivas de una Lauráccea *(Persea?)*, cerca de Apiahy, diciembre 1882 (J. Puiggari, nº 92, p. pte.)

Obs. Esta especie se cría en ambas caras de las hojas, pero de preferencia en la superior y no produce manchas específicas en el substrato: el subículo, completamente superficial, es fuertemente adherente a la epidermis, formando costritas más o menos redondas (2-5 mm diám.), negras y constituídas de hifas ralas, rectas (5-9 μ grs.), ramificadas alternadamente en ángulo de más o menos 45°, remotamente tabicadas, careciendo en absoluto de nódulos y de hifopodios: los tiriotecios poco numerosos, flojamente agrupados hacia el centro de las costritas, son suborbiculares muy pequeños (90-100 μ diám.), del todo ástomos, abriéndose en la vejez por largas hendiduras en forma de estrellas, negros lisos lampiños, no lustrosos, de textura de hifas radiantes casi rectas, escasamente tabicadas y que dan origen a muy pocos mechones de flejo marginal; los ascos son entre globosos y trasovados (40 μ × 35 μ), superiormente muy obtusos y con membrana gruesa, inferiormente con un pedicelo pequeño y muy corto, sin paráfises y generalmente 8-sporos; las esporas son elípticas (20 μ × 9 μ) o muy levemente elíptico-trasovadas, redondeadas y obtusas en ambos extremos, con un tabique transversal y ligera estrangulación central, lisas e incoloras.

357. **Asterina brasiliana** Speg. (nom. nov.) = *A. combreti* Syd. var. *brasiliensis* Thsz. Die Gatt. *Asterina,* pág. 64.

Hab. Sobre las hojas vivas de una *Acantacea,* cerca de Villa Rica, enero 1882 (B. Balansa, nos 3598 y 3833).

Obs. El reverendo Theiszen considera esta especie como simple

variedad de la *A. combreti* Syd.; lamento no poder compartir la misma opinión, pues, además de ofrecer diferencias bastante notables, creo que es necesario tener consideración también a los factores fitogeográficos (una de las especies es africana y la otra es americana) y más aún a los edáficos, en base de que las dos familias *Combretáceas* y *Acantáceas* son demasiado lejanas entre sí; me inclino por lo tanto a considerar necesaria la separación de las dos formas, a pesar de ofrecer afinidad de caracteres morfológicos.

358. **Asterina dispar** Speg. = Speg., Fng. guar. II, nº 125.

Hab. Sobre las hojas vivas de *Styrax leprosa*, cerca de Villa Rica, enero 1882 (B. Balansa, nº 3597).

359. **Scutellum guaraniticum** Speg. = Speg., Fng. guar. I, nº 301.

Hab. Sobre las hojas vivas de una Mirtácea *(Eugenia?)*, cerca de Apiahy, abril 1890 (J. Puiggari, nº 145).

Obs. Los ejemplares brasileños concuerdan plenamente con el tipo paraguayo.

El Doctor Puiggari me envió además, bajo el número 271, otros ejemplares del *Scutellum paradoxum* Speg., los cuales ofrecen la particularidad de que el artículo o celdilla inferior de las esporas es bien separado de los demás, formando un verdadero apículo ovalado o casi globoso.

360. **Parapeltella macrosperma** Speg. (n. sp.)

Diag. Maculae nullae sed matrix tota conspicue infuscata; subiculum plane nullum; thyriothecia sparsa minuta atra, astoma sed per aetatem centro minute stellatim dehiscentia, glabra, coriacella, contextu indistincto, ambitu vix hyalino-marginata ac hyphis nonnullis subreticulatis appendiculata: asci obovati, apice rotundati crassissime tunicati, basi in pedicello brevi crassoque attenuati, aparaphysati, 6-8-spori; sporae elongato-subclavulatae utrinque rotundatae, leniter arcuato-inaequilaterales, transverse 9-11-septatae, ad septa non constrictae, primo hyalinae demum subchlorinae.

Hab. Sobre las hojas vivas de un *Achatocarpus?* en los bosques cerca de Apiahy, enero 1891 (J. Puiggari, nº 365).

Obs. No hay manchas específicas, pero las hojas además de su propiedad natural de ennegrecer por la desecación ofrecen un tinte más obscuro que toma aspecto de dendritas; no hay rastro de subículo: los tiriotecios son por lo general epifillos esparcidos y solitarios, pequeños (100-150 μ diám.), escutiformes sin ostiolo aparente, abriéndose con el tiempo por cortas hendiduras en forma de estrella, coriáceos, de textura casi opaca indistinta y sólo adornados de un margen muy angosto, casi hialino, sobre el cual se observan unas pocas hifas entrecruzadas; los ascos son trasovados (50-60 μ × 20-20 μ), bastante obtusos y con membrana muy engrosada en su parte superior, posteriormente cuneiformes y concluídos por un corto y grueso pedicelo, sin paráfises y conteniendo cada uno de 6 a 8 esporas; las esporas son alargadas, algo acachiporradas (30-40 μ × 6-7 μ), redondeadas en ambos extremos, pero mucho más obtusamente al ápice superior, con 9 a 11 tabiques transversales, sin estrangulaciones, lisas, en la juventud incoloras, con el tiempo muy levemente teñidas de oliváceo.

El género *Parapeltella* Speg. es nuevo y se diferencia de *Micropeltella* Syd. *(ad species ab initio rotunde ostiolato-perforatas reductum)*, por sus tiriotecios ástomos que sólo en la vejez se abren por hendiduras centrales radiales.

361. **Phragmothyriella albo-marginata** (Speg.) Speg. = Speg., Fng. Puigg., nº 365 *(sub Micropeltide)*.

Hab. Sobre hojas vivas coriáceas de una planta indeterminada, cerca de Apiahy, agosto 1889 (J. Puiggari, sin nº).

Obs. Especie que se halla mezclada sobre el mismo substrato con la *Opegraphella Puiggarii* Muell. Arg.; los ejemplares a la vista disfrutan de tiriotecios algo menores (200-250 μ diám.) y de un ostiolo algo mayor (15 μ diám.), pero concuerdan exactamente con el tipo, tanto por la estructura globulosa de la membrana del tiriotecio, como por la forma y tamaño de los ascos y de las esporas.

362. **Polystomella repanda** Speg. (n. sp.)

Diag. Stromata epiphylla majuscula atra crustacea tenuia diffor-

mia ambitu irregulariter lobulato-repanda, hinc inde conferte v. laxe minuteque papillulato-ostiolata, contextu prosenchymatico-radiante fere opaco parum distincto: loculi sparsi parvi subdiscoidei vix prominuli superne minute stellato-dehiscentes; asci obovati majusculi, tunica crassa leniter violascente vestiti, aparaphysati, 6-8-spori; sporae ellipticae v. subovatae utrimque obtusiusculae, ad medium v. parum supra 1-septatae, non v. vix constrictae, loculis parum inaequalibus, supero saepius nonnihil breviore, primo hyalinae dein fuligineae.

Hab. Sobre las hojas vivas de una *Inga?* en el bosque cerca de Apiahy, abril 1890 (J. Puiggari, nº 172).

Obs. No hay manchas específicas en el substrato; los estromas se asemejan a delgadas costras negras (5-10 mm diám.) lampiñas, adheridas con bastante fuerza a la superficie foliar, de forma muy irregular y bordes lobulados angulosos, que con la edad se desprenden y caen por pequeños fragmentos; examinando con un lente estos estromas se notan unas pequeñas y ligeras prominencias esparcidas sin orden, por lo general bastante alejadas unas de otras con una pequeñísima perforación estrellada en el centro y a mayor aumento a pesar de ser casi opacos revelan una estructura parenquimática radiante; los lóculos son semilenticulares (150-200 μ diám.), con membrana basal incolora, ánhista muy delgada; los ascos son trasovados (80 μ × 50 μ), muy obtusos, con membrana teñida de violáceo pálido y muy engrosada en la parte superior, cuneiformes y sésiles en la base, conteniendo cada uno de 6 a 8 esporas irregularmente dispuestas; las esporas son elípticas o más bien trasovadas, superiormente obtusas, inferiormente acuminado-redondeadas (35-40 μ × 16-18 μ), con un tabique transversal en su medio o algo más arriba, al cual corresponde una leve estrangulación, resultando dos células, de las cuales la superior algo más corta, entre globosa y semiesférica, y la inferior algo más larga y casi conoidea; en la juventud las esporas son incoloras, pero con el tiempo se vuelven obscuras fuliginosas.

Esta especie es bien diferente de las demás conocidas de este género.

363. **Puiggariella apiahyna** Speg. = Speg., Fng. arg. IV, nº 113, fig. 15-23 (1884).

Hab. Común y abundante sobre las hojas vivas y muertas de *Filicáceas*, de *Monocotiledóneas* y *Dicotiledóneas* en las florestas vírgenes cerca de Apiahy y de Iporanga, 1882-1890.

Obs. Esta misma especie ha sido descrita en 1885 *(Pyrenocarpeae cubenses a Cl. Wright lectae* in *Engler's Bot. Jahrbch.,* Bnd. VI, Hft 4) bajo el nombre de *Strigula argyronema* por Mueller Arg.: si el género *Puiggariella* Speg. no viniera admitido por los liquenólogos, este micrófito en todo caso deberá llamarse *Strigula apiahyna* (Speg.) para respetar el derecho de prioridad. La *Strigula tremens* Mll. Arg. es simplemente una variedad *gracilior* de la *P. apiahyna* caracterizada por las *vittae thallinae* mucho más angostas y ramificadas.

364. **Gilletiella apiahyna** Speg. (n. sp.)

Diag. Amphigena; thallus superficialis suborbicularis lobulatus, prosenchymatico-radians subhyalinum parum perspicuum per aetatem subevanescens; thyriothecia primo thallo albo tecta, serius nuda scutato-dimidiata atra nitidula coriacea, ostiolo latiusculo rotundo perforata; asci obclavulati, apice obtuse rotundati, basi cuneati breviter crasseque pedicellati, 8-spori, paraphysibus filiformibus hyalinis obvallati; sporae distichae anguste subfusoideae, utrimque acutiuscule rotundatae, initio 1-, dein 3-, septatae, ad septa non constrictae, hyalinae.

Hab. Sobre hojas coriáceas vivas de una *Lauracea?,* cerca de Apiahy, julio 1885 (J. Puiggari, nº 2545).

Obs. Esta especie se cría en ambas caras de las hojas; los talos superficiales al principio son orbiculares, pero más tarde, entresoldándose, se vuelven diformes con márgenes almenadas y a veces lobuladas, muy poco visibles por ser incoloros y transparentes, formados de hifas radiantes delgadas (4-6 μ grs.) soldadas en membrana; los peritecios nacen debajo del talo, siendo al principio blanquecinos, después levantan y perforan el talo y quedan por lo general desnudos, siendo escudiformes (150-200 μ diám.), de color negro bastante lustrosos, coriáceos casi opacos, lisos, con ostiolo redondo (20 μ diám.) bien visi-

ble; los ascos son inversa y levemente acachiporrados (75-50 μ × 9 μ), de ápice muy obtuso, de base cuneiforme terminada en pedicelo muy corto y relativamente grueso, conteniendo cada uno 8 esporas y hallándose circundados por numerosos paráfises filiformes simples y algo más largos; las esporas son angostamente fusiformes, casi lineales, adelgazadas y bastante agudas en ambos extremos (13-15 μ × 3 μ), al principio con 1 y después con 3 tabiques transversales sin estrangulaciones, lisas e incoloras.

Trichopeltis montana Raciborski (Sacc., Syll. fng. XXII, pág. 524). Seynesiis non pertinet et revera typum Brefeldiellarum novi generis, *Raciborskiella montana* (Rcbk.) Speg. nuncupandum, sistit, a *Brefeldiella* Speg. sporis coloratis et a *Pycnocarpo* Thsz. ostiolo rotundo recedens.

365. **Morenoella ampulluligera** Speg. = Speg., Fng. guar. I, nº 303.

Hab. Sobre las hojas coriáceas vivas de un *Chrysophyllum* en los alrededores de Apiahy, octubre 1889 (J. Puiggari, nº 357).

Obs. Los ejemplares brasileños corresponden muy bien con los típicos paraguayos; las hifas subiculares son escasas y bastante rectas (4 μ grs.), con numerosos hifopodios ampululiformes (10-12 μ × 4 μ) siempre opuestos; los tiriotecios son sólo lineales, algo más largos y delgados (150-1000 μ × 55-65 μ) que en el tipo, rectos o levemente flexuosos; los ascos son trasovados con la membrana muy engrosada al ápice e inferiormente sésiles (25-30 μ × 15 μ), sin paráfises, con 4-ó 6-, rara vez 8-, esporas; las esporas son elíptico-subtrasovadas (10-12 μ × 5-6 μ), al principio incoloras, más tarde fuliginosas.

366. **Hysterostomella circinata** Speg. = Speg., Fng. Puigg., nº 376.

Hab. Sobre las hojas coriaceas vivas de una *Sapindácea?* indeterminada, cerca de Apiahy, agosto 1888 (J. Puiggari, nº 1502).

Obs. Los nuevos ejemplares remitidos por el Doctor Puiggari, se apartan algo del tipo por ofrecer la túnica de los ascos teñida de color azul claro, pero bien visible.

Si la *Hysterostomella rhytismoides* Rehm resultara concordar efectivamente con la *Lembosia rhytismoides* Schw., tendremos

que cambiar el nombre a la *Hysterostomella rhytismoides* Speg. (Fng. Puigg., nº 377) y por lo tanto propongo que sea llamada *Hysterostomella Puiggarii*.

367. **Parmularia guaranitica** (Speg.) = Speg., Fng. guar. I, nº 304.

Hab. Sobre las hojas vivas de un *Styrax leprosa* cerca de Villa Rica, enero 1882 (B. Balansa, nº 3597) y en el bosque cerca de Apiahy, noviembre 1890 (J. Puiggari, nº 334).

Obs. Los peritecios carecen totalmente de subículo; los ascos son cilindráceos, levemente acachiporrados (40-50 μ × 10-15 μ), acompañados de paráfises escasos y gruesos: las esporas son elíptico-acachiporradas (15-16 μ × 5 μ), hialinas.

368. **Ciboria argentinensis** Speg. = Speg., Myc. arg., nº 775.

Hab. Sobre ramitas muertas y medio podridas cerca de la Asunción, Paraguay, 1893 (J. D. Anisitz, nº 556).

Obs. Los ejemplares paraguayos tienen los ascos algo más chicos (con pedic. 200-350 μ × 15 μ) y las esporas también algo menores (22-24 μ × 18-12 μ).

369. **Pezizella Puiggarii** Speg. (n. sp.)

Diag. Ascomata hypophylla parva turbinato-hemisphaerica, sessilia lutescenti-carnea ceracea extus subpulverulenta, disco planiusculo v. convexulo pallidiore, apothecio tenui membranaceo prosenchymatico: asci subfusoidei modice et subgraciliter pedicellati, aparaphysati octospori; sporae elongato-ellipticae utrinque acutiusculae, hyalinae, continuae.

Hab. En la cara inferior de una *Mirtácea*, fácilmente parásita de una *Pyllachora*, que cría en dichas hojas, Apiahy, Brasil, 1890 (J. Puiggari, nº 169).

Obs. Especie biófila muy interesante, que recuerda la *Mollisia parasitica* Wnt., de la cual es bastante diferente. Los ascomas aparecen en la cara inferior de las hojas en contraposición del estroma de la *Phyllachora* aparente sólo al epifillo: los ejemplares que poseo crían al medio de una mancha de color pálido algo sucio, casi orbicular y dudosamente limitada, que sospecho no pertenecen ni a la *Phyllachora* ni a la *Pezizella*, sino a algún otro micromiceta no desarrollado. Tales ascomas cerá-

ceos, rígidos en seco, en número de 2 a 5 para cada mancha, tienen forma de platillos sentados (100-250 μ × 50-100 μ), semiesféricos en la parte inferior de color carneo sucio y como pulverulentos, en la superior planos o ligeramente convexos, lampiños y de color más pálido; la membrana externa del ascoma es delgada y formada de fibras largas muy flexuosas (3-4 μ diám.) y conglutinadas lisas casi incoloras; el disco está constituído de sólo ascos, sin paráfises, fusoideos o ligeramente acachiporrados (65-70 μ × 7-8 μ), casi tronchados al ápice y adelgazados en pedicelo en su quinto inferior, conteniendo 8 esporas en dos hileras longitudinales; las esporas son elíptico-alargadas (10-12 μ × 3-4 μ), de extremos bastante agudos, unicelulares, lisas, incoloras. El yodo tiñe levemente de azul la membrana de los ascos y el endoplasma de las esporas en amarillo, haciendo aparecer un falso tabique transversal mediano.

370. **Erinella heterotricha** Speg. (n. sp.)

Diag. Cupulae laxissime gregariae, turbinatae, breviter crasseque pedicellatae e cremeo ochroleucae, extus villosulae, pilis omnibus asperulis, marginalibus crassioribus apice acuminatis, caeteris obtusis gracilioribus, disco concaviusculo isabellino; ascis elongato-subclavulatis, deorsum breviuscule attenuato-pedicellatis, 8-sporis, paraphysibus crassiusculis parum longioribus apice acuminatis obvallatis; sporis filiformibus pauciseptatis hyalinis.

Hab. Sobre la corteza vieja y agrietada de un árbol no determinado, Apiahy, Brasil (J. Puiggari, nº 19).

Obs. Las cúpulas forman colonias de numerosos individuos, pero se mantienen siempre bien separadas una de otras, siendo en seco contraídas y casi globosas (1,5-2 mm diám.), semiesféricas y abiertas cuando húmedas, casi sésiles o sostenidas por un pedicelo muy corto y grueso, hallándose al exterior todas revestidas de pelos más o menos recostados, amarillo-cenicientos, cubiertos de pequeñas asperezas y de dos formas: los unos marginales mayores (50-100 μ × 5 μ) rígidos rectos terminados en punta aguda, los demás menores (30-60 μ × μ) de

ápice obtuso redondeado: el disco, cuando abierto, es amarillento; los ascos son casi fusiformes (90 μ × 10-12 μ) con ápice obtuso y de membrana engrosada, adelgazándose en su tercio inferior paulatinamente en un pedicelo moderadamente grueso; los paráfises relativamente gruesos un poco más largos que los ascos (95 μ × 3 μ) terminan en punta aguda; las esporas son filiformes, delgadas, con 3 o 4 tabiques transversales, incoloras.

371. **Lachnea stercorea** Prs. = Sacc., Syll. fng. VIII, pág. 183.

Hab. Sobre bostas descompuestas y casi secas de vacas en los alrededores de Apiahy, Brasil (J. Puiggari, nº 22).

372. **Dasyscypha Puiggarii** Speg. (n. sp.)

Diag. Laxe gregaria, alba, ascomatibus parvis turbinatis pedicello ipsa aequantibus suffultis, adpresse denseque villosulis, pilis asperulis, disco concaviusculo albo; ascis subfusoideis longiuscule attenuato-pedicellatis, paraphysibus filiformibus aequilongis obvallatis; sporis minimis lineari-lanceolatis utrinque acutis hyalinis.

Hab. Sobre fragmentos de madera en vía de descomposición, cerca de Apiahy, Brasil (J. Puiggari, nº 134).

Obs. Especie que recuerda mucho a la *D. cerina* (Prs.) Fkl., de la cual se diferencia por el color blanco puro o ligeramente ceniciento de sus ascomas; éstos forman colonias de numerosos individuos que permanecen todos bien separados, teniendo forma apeonzada (0,5-1 mm diám.), sostenidos por un pedicelo cilíndrico casi tan largo como la altura del ascoma, siendo todo el honguito cubierto de pelos apretados algo crespos cilíndricos (25-75 μ × 3 μ), obtusos, ásperos, incoloros; el disco, que sólo es visible cuando se humedece el ejemplar, es ligeramente cóncavo y amarillento; los ascos son largos, angostos, casi fusiformes, obtusos al ápice y en su cuarto inferior adelgazados en un pedicelo relativamente delgado (40 μ × 3 μ), hallándose circundados de paráfises filiformes; las esporas son alargadas, delgadas, continuas, agudas en ambos extremos (5 μ × 1-1,5 μ), incoloras y lisas.

373. **Ascobolus furfuraceus** Prs. = Sacc., Syll. fng. VIII, pág. 516.
Hab. Sobre las bostas aun medio frescas de vaca, en los alrededores de Apiahy, Brasil (J. Puiggari, nº 101) y de la Asunción, Paraguay, 1892 (J. D. Anisitz, nº 375).

374. **Coryne sarcoides** (Jacq.) Tul. = Sacc., Syll. fng. VIII, pág. 642.
Hab. Sobre ramas semipodridas y descascaradas de un *Lonchocarpus?* cerca de Apiahy, Brasil (J. Puiggari, nº 249).

375. **Stictis Puiggarii** Speg. (n. sp.)
Diag. Ascomata fusco-olivacea glaberrima rigida parva superficialia laxe gregaria hemisphaerico-patellaria, margine involuta integerrima obtusa, osculo semper latissime aperto, disco concolore; ascis fusoideo-subclavulatis, paraphysibus filiformibus subcoalescentibus densissime obvallatis, octosporis; sporis hyalinis, ascorum longitudine, linearibus utrimque acuminatis, sursum crassiusculis deorsum sensim attenuatis, 15-20-septatis, in articulis non dissilientibus.
Hab. Sobre la corteza viva de las ramas de un arbusto o árbol *(Mirtácea?)*, cerca de Apiahy, Brasil (J. Puiggari, nº 34).
Obs. Especie de aspecto liquenáceo, en la que sin embargo no pude hallar ni rastro de talo; posee numerosos ascomas en colonias, pero todos bien separados unos de otros, con tendencia a ordenarse en series lineales longitudinales, absolutamente superficiales pequeños (350-750 μ diám. × 150-250 μ alt.), lampiños, rígidos, casi duros, pardo-oliváceos, anchamente sentados en forma de fuentes con bordes gruesos obtusos enteros y boca ancha, que descubre un disco del mismo color; los ascos elíptico-fusiformes redondeados superiormente, se adelgazan inferiormente en un pedicelo relativamente corto (90 μ × 15 μ), conteniendo cada uno 8 esporas y hallándose completamente envueltos por una infinidad de paráfises filiformes conglutinados; las esporas incoloras son casi del largo de los ascos, filiformes (75-80 μ × 3 μ), algo engrosadas en el cuarto superior, adelgazándose suave y paulatinamente hacia la extremidad inferior, con 18 a 20 tabiques transversales, sin estrangulaciones no fragmentándose en artículos. Por efecto

de la tintura de yodo la membrana de los ascos toma color azul bastante intenso.

376. **Pseudopeziza sanguinolenta** Speg. = Speg., Fng. Puigg., nº 398.

Hab. Sobre las hojas vivas de una especie de *Pleroma*, cerca de Apiahy, Brasil, febrero 1886 (J. Puiggari, nº 27).

377. **Coccomyces filicicola** (n. sp.)

Diag. Maculae difformes indeterminatae majusculae albescentes, contra lucem inspectae pellucidae, amphigenae; cupulae parvae amphigenae innato-superficiales, rotundatae v. vix angulosae, atrae; asci fusoidei inferne modice subtenuiterque pedicellati, dense crasseque pseudoparaphysati; sporae ascorum longitudine, filiformes utrinque acutae, pluriseptatae hyalinae.

Hab. Sobre las frondas muertas y semipodridas de un helecho *(Pteridium?)* en los alrededores de Apiahy, Brasil, 1890 (J. Puiggari sin n.).

Obs. Las manchas sin límites ni forma definida (5-10 mm diám.), son blanco-amarillentas, semitransparentes cuando miradas contra la luz, hacen un vivo contraste con el color pardo obscuro y la opacidad total de todo el substrato; los ascomas se desarrollan sobre ambas caras sin orden, a veces solitarios, otras veces agrupados de 3 a 7, pero nunca confluentes; su forma es casi discoidea, sin ángulos (250-400 μ diám.), íntimamente implantados en el substrato, partiendo la epidermis por hendiduras radiales, no sobresaliendo del substrato y teniendo color pardi-negro; los ascos son fusiformes adelgazados hacia ambos extremos, superiormente redondeados, inferiormente adelgazados en un pedicelo relativamente corto y angosto (75-80 μ × 10 μ), circundados por numerosos paráfises algo más largos; las esporas subfiliformes agudas en ambos extremos (60 μ × 1-5 μ), incoloras, ofrecen de 5 a 9 falsos tabiques transversales internos.

378. **Coccomyces Puiggarii** Speg. (n. sp.)

Diag. Maculae amphigenae arescenti-albae pellucidae determi-

natae, areola purpurascente cinctae; ascomata hypophylla 3-10 laxe gregaria saepius subcentralia, primo epidermide tecta dein erumpentia atra 3-5-gona, tenuia; asci e fusoideo subclavulati, apice obtusi crasseque tunicati, deorsum sensim in pedicello gracili subbreviusculo attenuati, paraphysibus filiformibus parum longioribus obvallati; sporae fasciculatae filiformes utrimque acutae non v. pluriguttulatae.

Hab. Sobre las hojas muertas y secas, pero aun pendientes de la rama, de una *Mirtácea*, cerca de Apiahy, Brasil (J. Puiggari, nº 278).

Obs. Las hojas infectadas ofrecen manchas más o menos redondas (5-6 mm diám.) áridas blanquecinas semitransparentes cuando se miran contra la luz, circundadas por una aureola esfumada de color pardo morado obscuro; los ascomas se observan en la cara inferior, generalmente agrupados de 3 a 10, pero no confluentes, ocupando más o menos el medio de las manchas, al principio cubiertos por la epidermis, la que más tarde se parte radialmente para dejar desnudo el disco; estos ascomas son trígonos, tetrágonos o hasta pentágonos (300-450 μ diám.), de color pardo sucio; los ascos son casi fusoideos o ligeramente acachiporrados, con el vértice obtuso y de membrana engrosada, posteriormente adelgazados en un pedicelo relativamente corto y angosto (110-120 μ × 8-10 μ), circundados de paráfises filiformes algo más largos; las esporas, en número de 8 para cada asco, son filiformes, rectas o levemente flexuosas, agudas en ambos extremos (60-75 μ × 2-2,5 μ), hialinas, a veces con 5 a 10 núcleos.

379. **Coccomyces Spegazzinii** Sacc. = *Coccomyces brasiliensis* Speg. (non Krst.), Fng. Puigg., nº 400.

Hab. Sobre las hojas caídas y semipodridas de una *Lauràcea*, cerca de Apiahy, Brasil (J. Puiggari, nº 278).

Obs. Es curiosa la coincidencia de haberse publicado en el mismo año y con pocos días de diferencia, dos especies de *Coccomyces* bien distintas y ambas bautizadas con el nombre de *brasiliensis*, una por Karsten y otra por mí; no he podido resolver con seguridad a quién pertenece la prioridad de ese nombre,

por lo cual me inclino ante la autoridad de mi querido Maestro, que destruyó la homonimia.

380. **Phyllosticta adusta** Ell. & Mrt. = Sacc., Syll. fng. X. pág. 102.

Hab. Sobre las hojas vivas de *Citrus aurantium,* en los alrededores de Sao Paulo, Brasil, febrero 1905 (Dr. A. Löfgren).

Obs. Espórulas elíptico-cilindráceas, obtusas en ambos extremos, a veces algo adelgazadas en su parte mediana, derechas o levemente inequilaterales (10 $\mu \times 4$ μ) incoloras, con un solo núcleo central grande o varios pequeños irregularmente distribuídos en su interior.

381. **Phyllosticta apiahyna** Speg. (n. frm.)

Diag. Maculis magnis arescentibus subpellucidis dimidium superum foliorum occupantes. lineola angustissima callosa fuscescente inferne limitatis: peritheciis minutis nigris numerosissimis laxe gregariis, parenchymate innatis epidermide tectis epiphyllis. ostiolo destitutis, membranaceo-parenchymaticis: sporulis anguste ellipsoideis. utrimque acutiusculis, leniter inaequilateralibus, saepius utrinque minute 1-guttulatis, hyalinis.

Hab. Sobre las hojas vivas de una *Bignoniácea* trepadora, cerca de Apiahy. septiembre 1889 (J. Puiggari, nº 16).

Obs. Las manchas ocupan generalmente toda la mitad superior de la hoja, siendo de color blanco con matiz ceniciento o amarillento, limitadas en la parte inferior por una delgada línea algo sinuosa callosa parda: los peritecios muy numerosos son epifillos y anidan en el parénquima debajo de la epidermis, de forma lenticular (80-100 μ diám.), sin ostíolo ?, membranosos, negros, lampiños: las espórulas son angostamente elípticas, bastante agudas en ambos extremos (6-8 $\mu \times 2$-5 μ), levemente inequilaterales. con un pequeño vacuolo en cada extremidad, lisas e incoloras. Es el estado esporulígero de la *Laestadia apiahyna* Speg.

382. **Phyllosticta coffaeicida** Speg. (n. frm.)

Diag. Maculae amphigenae sordide ochroleucae subpellucidae.

repando-irregulares, determinatae, areola angusta castanea limitatae; perithecia parenchymate innata epidermide tecta, ad epiphyllum praecipue perspicua et vix prominula, ostiolo vix papillato pertusa, atra glaberrima; sporulae elliptico-subfusoideae rectae v. inaequilaterales utrimque acutae ac polariter minute 2-guttulatae, laeves, hyalinae.

Hab. Sobre hojas vivas de cafeto *(Coffaea* sp.), cultivado en los jardines de Apiahy, junio 1889 (J. Puiggari, n° 333).

Obs. Este es el estado esporulígero de la *Sphaerella coffaeicola* Cke, junto con la cual se cría. Las manchas son iguales a las del estado ascóforo; los peritecios también son muy parecidos, pero más pequeños (100-150 μ diám.) y más achatado-lenticulares, siempre recubiertos por la epidermis y lampiños, teniendo un ostiolo ligeramente papiliforme angosto; las espórulas son elíptico-fusoideas (5-6 μ × 2-3 μ), generalmente agudas en ambos extremos, rectas o más o menos abarquichueladas, con un pequeño vacuolo cerca de cada extremo, incoloras y lisas.

No puede confundirse con la *Ph. coffaeicola* Speg. ni con la forma *setífera,* citada por Delacroix y Maublanc.

383. **Phyllosticta disciformis** Pnz. var. *brasiliensis* Speg. (n. var.)

Hab. Sobre las hojas vivas de *Citrus aurantium,* en los alrededores de Sao Paulo, Brasil, febrero 1905 (Dr. A. Löfgren).

Obs. Los ejemplares brasileños difieren de los típicos descritos por Penzig por la falta de borde pardi-negro, que suele limitar las manchas blanquecinas que produce en las hojas infectadas; los peritecios son lenticulares (90-100 μ diám.), membranáceos delgados, de color aceitunado pálido, con un gran ostiolo (10-25 μ diám.) denticulado en el centro, siendo de estructura parenquimática, pero poco visible; las espórulas son alargado-elípticas (4-6 μ × 1,5-2 μ), bastante obtusas en los extremos, incoloras, sin granulaciones ni internas ni externas.

384. **Phyllosticta fragariicola** Rob. & Dsm. = Sacc., Syll. fng. III, pág. 40.

Hab. Sobre las hojas vivas de una especie de *Fragaria,* cultivada

en el Instituto agronómico de Campinas, noviembre 1908 (A. Löfgren).

Obs. Las espórulas hialinas miden de 3 a 6 μ de largo por 1.5 a 2 μ de diámetro.

385. **Phyllosticta transiens** Speg. (n. fm.)

Diag. Maculae indeterminatae maximae diffusae vix cinerascentes: perithecia parvula epiphylla epidermide velata adnataque, depresso-lenticularia dimidiata? atra, minute ostiolata; sporulae ellipticae utrimque acutae v. acutiuscule rotundatae mediocres saepius guttulis pusillis subpolaribus donatae hyalinae.

Hab Sobre las hojas coriáceas vivas de una planta trepadora (*Bignoniácea?*), en las huertas de Apiahy, Brasil (J. Puiggari, nº 43).

Obs. Especie indecisa entre las *Phyllosticta* y ciertos *Gloeosporium*, pues a pesar de presentar sus peritecios la parte superior bien visible parenquimática y con ostiolo, no pude ver la parte inferior de los mismos, sospechando por lo tanto que carezcan de ella; los peritecios son epifillos pequeños (70-100 μ diám.), negros, lampiños, bastante separados unos de otros, cubiertos por la epidermis a la cual se adhieren fuertemente; las espórulas incoloras, recuerdan también mucho a las de ciertas *melanconídeas* foliícolas, pues son bastante grandes (8-11 μ × 3 μ), elípticas, adelgazadas hacia ambos extremos, terminando en punta más o menos aguda, siendo a veces derechas y a veces ligeramente inequilaterales. Las manchas que produce este honguito en ambas caras de las hojas son muy poco aparentes de color ceniciento-verdoso pálido, sin límites determinados.

386. **Phyllosticta viburni** Pass. = Sacc., Syll. fug. X, pág. 113.

Hab. Sobre las hojas vivas de *Viburnum tinus*, en las huertas cerca de Apiahy, Brasil (J. Puiggari, nº 332).

Obs. Las manchas foliares son irregularmente redondas y algunas de gran tamaño ocupan gran parte de la hoja, bien limitadas por una aureola marginal pardi-roja; los peritecios pequeños (75-85 μ diám.), son hipodérmicos y epifíllicos, de estructura y

aspecto algo gleosporiáceo: las espórulas elípticas (10 μ × 3 μ), son lisas e incoloras.

OOTHECIUM Speg. (n. gen.)

Char. Perithecia superficialia gregaria pusilla, subiculo destituta, subglobosa, astoma, glabra, contextu *anhisto* dimidio supero vix chlorino tenuissimo mox fatiscente, dimidio infero crassiore subpersistente olivascente donata; sporulae paucae elliptico-limoniformes subopace fuligineae continuae laeves, basidiis brevibus saepius bicellularibus olivaceis dense constipatis fultae.

Obs. Género extraño por la estructura de su peritecio, que es igual al de las *Engleruleas*, debiendo por lo tanto ser el estado esporulígero de alguna especie conocida o no de este grupo.

387. **Oothecium megalosporum** Speg. (n. frm.)

Diag. Maculis nullis; peritheciis pusillis hypophyllis dense gregariis subsphaericis, glaberrimis apice irregulariter disruptis, pellucidis ac sporulas 5-10 internas ostendentibus; sporulis elliptico-limoniformibus, superne acute inferne obtuse umbonatis, laevibus, grosse 1-guttulatis, sterigmatibus 2-cellularibus majusculis acrogenis.

Hab. Sobre la cara inferior de las hojas vivas de un *Styrax* indeterminado cerca de Apiahy, Brasil (J. Puiggari, nº 334).

Obs. Las hojas infectadas no ofrecen manchas específicas que alteren sus tejidos; la cara inferior sola ofrece fracciones irregulares más o menos grandes (4-5 mm diám.) que presentan una puntuación tupida y muy fina negruzca por los peritecios que se muestran por entre las escamas; no existe tampoco un subículo superficial; los peritecios son más o menos numerosos generalmente muy acercados unos de otros, globosos (75-125 μ diám.), con envoltura absolutamente ánhista, cuya mitad superior transparente ligeramente verdosa se abre irregularmente al centro de su ápice, mientras la mitad inferior más obscura, menos redondeada, es casi opaca; desde el exterior se pueden ver las 5 ó 10 espórulas que se hallan encerradas

en cada peritecio, las cuales tienen casi la forma de un limón (20-30 [generalmente 25] μ × 12-15 μ), de color pardo muy obscuro, casi opacas, lisas, que nacen al ápice de esterigmas (12-14 μ × 7-8 μ) parduscos formados de 2 células globoso-cuboideas sobrepuestas, lisas, de paredes bastante gruesas.

En la cara superior de las mismas hojas abunda la *Parmularia styracis* Lév. (= *Schneepia Arechavaletae* Speg.).

388. **Chaetodiplodia arachidis** Maub. = Sacc., Syll. fng XVIII, pág. 330.

Hab. Sobre los tallos medio muertos de *Arachys hypogea*, cultivada en el Instituto agronómico de Campinas, diciembre 1908 (A. Löfgren).

Obs. Los ejemplares brasileños corresponden exactamente con la descripción del tipo, pero se diferencian algo por algunos de sus caracteres internos, pues las espórulas permanecen continuas e incoloras (28-30 μ × 14-15 μ), hallándose circundadas de numerosos paráfises filiformes largos (50-75 μ × 1-1,5 μ) y sostenidas por basidios más cortos y más gruesos (20 μ × 4-5 μ).

389. **Lasmenia pulchella** Speg. (n. frm.)

Diag. Maculae nullae; stromata innata epiphylla sparsa, irregulariter suborbicularia, parva convexula, supra loculos leniter gibbulosa, atra nitidula; loculi pauci lenticulares; sporulae mediocres discoidales, subcrassiusculae, latere altero convexulae, altero concaviusculae, margine rotundatae, pallide fuligineae.

Hab. Sobre las hojas vivas de una *Dalbergia* indeterminada en los bosques cerca de Puerto Bertoni, Paraguay, junio 1918 (W. T. Bertoni, nº 609, p. pte.).

Obs. Esta forma es el estado esporulígero de la *Dothidea pulchella* Speg. Las hojas infectadas no ofrecen manchas; los estromas son todos epifillos, innatos, pequeños (0.5-1,5 mm diám.), irregularmente subdiscoidales, poco prominentes, de color negro, lisos algo lustrosos, coriáceo-subcarbonáceos; los lóculos o

cavidades esporulígeras se reducen a 1 ó 2, rara vez a 3, para cada estroma, mostrándose levemente protuberantes, lenticulares (75-150 μ diám.) y aparentemente sin ostiolo; las espórulas son discoidales (8-11 μ esp.), con una cara convexa y la otra cóncava y un borde obtuso, lisas, de color fuliginoso pálido, pelúcidas.

390. **Leptostromella subrepens** Speg. (n. frm.)

Diag. Maculae amphigenae parvae orbiculares determinatae albescentes; stromata centro macularum insidentia saepius epiphylla parva atra nitidula; loculi 1-3 gyroso-difformes saepius confluentes; sporulae filiformes saepe curvulae v. subhamatae sub-3-septatae, deorsum leniter incrassatulae hyalinae.

Hab. Sobre las hojas vivas de una *Serjania*, en los cercos de la Trinidad, Paraguay, 1892 (J. D. Anisitz, nº 261).

Obs. Debe ser sin duda la forma estilospórica de la *Phyllachora subrepens* Speg., que suele criar en las hojas de la misma planta al hipofillo; las manchas son pequeñas (2-3 mm diám.) y aparentes en ambas caras; los estromas, solitarios o agrupados hasta 3 a 4 en una misma mancha hacia la parte central, son discoidales (0.5-1 mm diám.), algo convexos, negros, lisos, más o menos lustrosos y en su interior ofrecen de 1 a 3 cavidades o lóculos muy irregulares, a veces anastomosantes llenos de pulpa blanca; las espórulas incoloras son filiformes (45-50 μ × 1-2 μ), delgadas, más o menos encorvadas en su mitad superior, a veces continuas, a veces con 2 o 3 tabiques internos.

391. **Melophia trifidosperma** Speg. (n. frm.)

Diag. Thyriothecia solitaria v. hinc inde laxissime gregaria, epiphylla superficialia atra, subiculo parcissimo angusto cincta, glabra, centro olivacea margine hyalina, ex hyphis tenuibus fuligineis radiantibus et transversis valde relaxatis reticulatis membrana anhysta subhyalina tenuissima junctis efformata; sporulae tenuissimae filiformes hyalinae, ima basi bifidae, ramulo altero breviore simplici, altero longiore parum supra basin furcato.

Hab. Sobre las hojas vivas coriáceas de una planta indetermina-

da *(Sapotácea?)*, cerca de Apiahy. Brasil (J. Puiggari, nº 263).

Obs. Esta forma representa fácilmente no la forma estilospórica, sino el estado evolutivo primario de una *Hemisferial*, resultando por lo tanto que las pretendidas espórulas que describo no sean sino simples esterigmas caducos. Las hojas infectadas no ofrecen manchas: los tiriotecios son solitarios o laxamente agrupados aquí y allí de a 5 ó 10, pero siempre epifillos, absolutamente superficiales, negros, lampiños, discoidales (100-250 μ diám.), formados por numerosas y delgadas hifas parduscas radiantes formando retículo con otras concéntricas, todas bastante ralas y entresoldadas por una membrana muy delgada ánhista hialina, que prolongándose algo más del borde forma en los tiriotecios un angosto margen incoloro: los órganos que podrían tomarse por espórulas son incoloras, filiformes, muy delgadas (1 μ diám.), formados por dos ramas, que se apartan desde la base, una más corta (50 μ long.) y otra más larga (30 μ long.), la cual a unos 10 μ sobre su base se bifurca en dos filamentos de igual longitud (20 μ long.), casi rectos.

CHAETOTHYRIOLUM Speg. (n. gen.)

Char. Thyriothecia superficialia orbicularia pusilla anhysta? olivascentia dense hyalino-reticulata, centro stellatim dehiscentia, setis paucis erectis acutis atris adspersa, sporulis filiformibus geminatis cum sterigmate crassiore brevioreque, iis arcte adnato, deciduis.

Forma característica que representa el estado estilospórico de alguna *Chaetothyriacea*.

392. **Chaetothyriolum Puiggarii** Speg. (n. frm.)

Diag. Thyriothecia atra late albo-marginata, setulis 5-8 tenuibus acutis atris opacis basi vix incrassatis armata: sporulis divergentibus filiformibus, sterigmate duplo crassiore ac dimidio breviore suffultis.

Hab. Sobre las hojas vivas coriáceas de una *Casearia?* cerca de Apiahy. Brasil (J. Puiggari, nº 9).

Obs. No hay manchas: los tiriotecios numerosos, pero bien separados unos de otros son epifillos y del todo superficiales, dis-

coidales (0.3-0.4 mm diám.), negros, con borde bastante ancho blanquecino, adornados de 5 a 8 pestañitas enderezadas y rígidas, con el tiempo abriéndose en el centro en forma de estrella; las pestañas son opacas, delgadas, simples, agudas (50-120 μ × 4-7 μ), bastante engrosadas en la base; las espórulas incoloras se desprenden junto con el esterigma de la capa prolígera, quedando por pares adheridas al mismo, siendo filiformes (20-25 μ × 1 μ), divergentes, el doble más finas, pero el doble más largas que su esterigma. En algunos tiriotecios he hallado, mezcladas con las espórulas anteriores corpúsculos elíptico-cilindráceos muy pequeños (3-4 μ × 1 μ) que parecían ser fragmentos de las mismas, que tal vez con la edad se fraccionarían en 5 ó 6 pedazos cada una.

TRACHYTHYRIOLUM Speg. (n. gen.)

Char. Stromata majuscula subdiscoidea superficialia, atra, radiatim parenquimática, superne laxe minuteque granuloso-verrucosa, granulis v. verrucis 1-locularibus, sporulis filiformibus primo geminatim cum sterigmate deciduis, dein liberis hyalinis.

Sin duda representa el estado estilospórico de algún género hemisferial aún desconocido.

393. **Trachythyriolum brasilianum** Speg. (n. sp.)

Diag. Stromata atro-subcoerulescentia tenuia margine integra, superne, ambitu praecipue, densiuscule granulosa, granulis v. loculis pusillis subglobosis saepe leniter centro umbilicatis, sporulis hyalinis filiformibus arcuatulis utrinque acutis duplo quam sterigmate chlorino longioribus atque dimidio gracilioribus.

Hab. Sobre las hojas vivas de una Rubiácea *(Coffea?)*, cerca de Apiahy, Brasil (J. Puiggari, nº 133).

Obs. Los estromas más o menos discoidales (3-4 mm diám.), son completamente superficiales, muy delgados, adherentes con bastante fuerza al substrato, algo convexos, de bordes enteros o ligeramente ondulados, lampiños, superiormente de color negro con matices azulados, no brillantes, inferiormente (cuando

se desprenden) negros y lustrosos, formados por un gran número de hifas radiantes, densamente entretejidas, pardo obscuras, delgadas (2 μ diám.), conglutinadas por una especie de goma que simula una membrana estromática ánhista e incolora: la superficie de estos estromas, especialmente en la región marginal, está toda salpicada de pequeñas verruguitas más o menos globosas (75-125 μ diám.), a veces deprimidas en el centro, del mismo color y estructura del estroma, que contienen una pequeña cavidad llena de pulpa blanquecina, formada por esterigmas y espórulas: las espórulas son hialinas filiformes (30 μ × 1 μ), algo arqueadas, adelgazadas y agudas en ambos extremos y se crían de a dos sobre cada esterigma (doble más corto y grueso) aceitunado, con el cual se desprenden de la capa prolífera; con la edad las espórulas se destacan del esterigma y quedan libres.

394. **Discosia artocreas** (Tde) Fr. var. *brasiliensis* Speg.

Hab. Sobre hojas coriáceas caídas y semipodridas de una *Bignoniácea*, cerca de Apiahy, Brasil (J. D. Anisitz, nº 117).

Obs. La diferencia principal de los ejemplares brasileños que los distingue de los europeos es la de tener los peritecios (150 μ diám.) un gran ostiolo (15-20 μ diám.) bien determinado y las paredes pardas membranáceas delgadas parenquimáticas, cuyas células son sinuoso-lobuladas; las espórulas responden al tipo, siendo incoloras cilíndrico-subnaviculares (14-16 μ × 2,5 μ), con dos tabiques subpolares y con una pestaña en cada extremo que sale a la altura de cada uno de los tabiques (10-15 μ × 1 μ).

395. **Vermicularia liliacearum** Wst. var. *brasiliensis* Sacc.

Hab. Sobre las hojas vivas de una *Orquidácea*, cerca de Villa Morra, Paraguay, 1892 (J. D. Anisitz, nº 275).

Obs. Mancha en ambas caras blanco-cenicientas semidiscoidales (5-20 mm diám.) determinadas, con borde angosto pero muy marcado, casi negro; excípulos (80-150 μ diám.) numerosos anfígenos, generalmente en la parte central más clara de la mancha, sobresaliendo de la epidermis desgarrada, circundados

por una corona de pestañas rectas o algo encorvadas, agudas (70-80 μ × 5 μ), de color pardo obscuro casi opacas; espórulas incoloras, casi cilíndricas, muy obtusas en los extremos (15-16 μ × 6-7 μ), a veces algo adelgazadas en su parte mediana, rectas o ligeramente abarquichueladas, con frecuencia provistas de dos grandes vacuolos, que en ciertos casos llegan hasta simular la bipartición del endoplasma.

396. **Gloeosporium lagenarium** (Pass.) Sacc.

Hab. Sobre el pericarpio de una variedad de *Lagenaria vulgaris* muy pequeña, en las huertas cerca de Apiahy, Brasil (J. Puiggari, n°s 269 y 270).

Obs. Los ejemplares del número 269, más viejos, ofrecen caracteres de *Hainesia,* pues todas sus esporas se hallan expulsadas formando nuditos pequeños confluentes superficiales, de color anaranjado muy pálido; los del número 270 son jóvenes y mantienen los caracteres típicos del género *Gloeosporium.*

397. **Gloeosporium Puiggarii** Speg. (n. frm.)

Diag. Maculae orbiculares determinatae subcallosae, ad epiphyllum convexulae ochroleucae, ad hypophyllum concaviusculae subcinerascentes, areola infuscata v. ferruginascente diffusa cinctae; acervuli hypodermici erumpentes minuti subconfertiusculi saepius marginales, fusci; sporulae ellipticae, utrinque obtusae, laeves non v. grosse guttulatae, non v. vix inaequilaterales, hyalinae.

Hab. Sobre las hojas vivas de un *Urostigma* indeterminado en los bosques cerca de Apiahy, Brasil (J. Puiggari, n° 330).

Obs. Las manchas algo callosas, más o menos redondas (5-10 mm diám.), de límites bien definidos, son convexas y amarillentas, circundadas por un borde pardo poco aparente en la cara superior, mientras en la inferior son algo cóncavas, más bien cenicientas, pero con bordes pardos o ferrugíneos más visibles; los acérvulos crían al hipofillo debajo de la epidermis, que levantan y desgarran, la que se adhiere a ellos tiñéndose en pardo obscuro y simulando un medio peritecio; dichos acérvulos son lenticulares chicos (75-90 μ diám.), bastante numerosos,

pero siempre bien separados unos de otros y localizados hacia los bordes de las manchas foliares; las espórulas son incoloras, elípticas ($16 \mu \times 7\text{-}8 \mu$), con extremidades muy anchas redondeadas obtusas, lisas, a veces con una gran gota central, derechas o levemente inequilaterales.

398. **Colletotrichum anonicola** Speg. = Speg., Myc. arg., nº 1014.

Hab. Sobre las hojas vivas de *Araticum (Anona* sp.), cultivado en el Instituto agronómico de Campinas, noviembre 1908 (A. Löfgren).

399. **Colletotrichum gloeosporioides** Penz. = Sacc., Syll. fng. III, pág. 735.

Hab. Sobre las hojas vivas de *Citrus aurantium*, cerca de la Trinidad, Paraguay, 1892 (J. D. Anisitz, nº 152).

Obs. Las pestañas de los acérvulos son generalmente marginales enderezadas rectas agudas ($30\text{-}40 \mu \times 3\text{-}4 \mu$) pardas casi opacas; los conidios son cilíndricos o subfusoideos o también alargado-trasovados, más o menos obtusos o agudos en los extremos ($12\text{-}15 \mu \times 4\text{-}5 \mu$), rectos o a veces algo encorvados, lisos e incoloros.

400. **Colletotrichum guaraniticum** (Speg.) Speg. = Speg., Fng. guarn., nº 733.

Hab. Sobre las hojas vivas de una Sapindácea trepadora *(Serjania?)*, en la Recoleta, Asunción del Paraguay, 1892 (J. D. Anisitz, nº 138).

Obs. Esta especie la describí bajo el nombre de *Gloeosporium guaraniticum*, porque los ejemplares estudiados entonces eran viejos; en los actuales se observan acérvulos viejos lampiños, mezclados a otros jóvenes provistos de pestañas enderezadas pardas rectas ($40\text{-}60 \mu \times 3\text{-}4 \mu$) casi opacas lisas algo bulbosas en la base, ocupando la parte central de los acérvulos; los conidios de estos acérvulos juveniles son algo menores ($5\text{-}6 \mu \times 2 \mu$).

401. **Pestalozzia bromeliicola** Speg. (n. frm.)

Diag. Maculae amphigenae elliptico-elongatae lutescentes albe-

scentes v. cinerascentes margine calloso prominulo infuscato limitatae: acervuli epiphylli hypodermici erumpentes lenticulari-conoidei pusilli; conidia elliptico-fusoidea 4-septata, ad septa lenissime constricta, cellulis extimis minutis hyalinis, caeteris fuligineis isochromis, centrali maxima, setis 2 pedicelloque brevibus tenuibus hyalinis.

Hab. Sobre las hojas vivas de una *Bromelia,* en los alrededores de la Trinidad, Paraguay, 1891 (J. D. Anisitz, nº 50).

Obs. Las hojas afectadas ofrecen manchas elípticas alargadas (5-60 mm lng. × 3-60 mm lat.), con la parte central plana, al principio amarillenta, después blanca y por fin cenicienta, netamente limitada por un grueso borde calloso prominente, a veces teñido de pardo; los acérvulos nacen debajo de la epidermis de la cara inferior de la hoja, siendo muy pequeños lenticulares (50-120 μ diám.) negros; los conidios tienen silueta elíptico-fusiforme (15-18 μ × 5-6 μ), agudos en ambos extremos, rectos o ligeramente encorvados, divididos en 5 células sobrepuestas por 4 tabiques transversales, siendo las 2 células extremas (especialmente la ínfima) pequeñas e incoloras, las otras 3 internas oliváceas, con igual intensidad de tinte, a pesar de ser la central mucho mayor que las demás; la célula apical está coronada por dos cortas cerditas (5-8 μ × 1 μ), rectas finas y la ínfima se prolonga en un corto pedicelo (5 μ × 1 μ).

402. **Asterophora oidioides** Speg. (n. frm.)

Diag. Tota alba v. albo-subrosea, submembranacea, gossypinulo-compactiuscula, plagulas primo orbiculares, serius confluendo latissime irregulariterque effusas, margine sensim evanidas efficientia, ex hyphis tenuibus septulatis dense intricatis hyalinis constituta; hyphae fertiles erectiusculae breviusculae subsimplices apice monosporae; conidia globosa parva, grosse stellato-aculeata, hyalina.

Hab. Sobre el micelio de la *Meliola Moelleriana,* especialmente en la cara superior de las hojas vivas de *Abutilon striatum,* en los bosques cerca de Puerto Bertoni, Paraguay, mayo 1918 (W. T. Bertoni, nº 549, p. pte.).

Obs. A primera vista podría tomarse por un *Oidium* muy desa-

rrollado, tanto por el color como por la forma y distribución de sus agrupaciones, las que al principio son orbiculares (2-5 mm diám.) desvanecidas en los bordes, más tarde refundidas unas con otras, cubriendo a veces gran parte de la hoja, de la cual no son parásitas, sino de la *Meliola* que cría sobre las mismas y que queda totalmente escondida: las hifas estériles densamente entretejidas son muy delgadas y ramificadas (2,5-3.5 μ diám.) con tabiques delgados y más o menos apartados, emitiendo de trecho en trecho ramitas fértiles enderezadas (20-60 μ × 3 μ) simples, rematadas por un conidio; los conidios son globosos (4 μ diám.), pero están erizados de gruesas púas agudas (2 μ long.), radiantes, que le dan aspecto de estrellitas, siendo incoloras.

403. **Verticillium candidulum** Sacc. var. *ingae* Speg.

Hab. Sobre los frutos de *Inga uruguayensis,* caídos al suelo y semipodridos, cerca de Villa Morra, Paraguay, 1893 (J. D. Anisitz, n° 446).

Obs. Los ejemplares paraguayos coinciden con la forma típica, tanto por sus caracteres macroscópicos y la mayoría de los microscópicos; la única diferencia apreciable de esta variedad se limita a un tamaño algo mayor de los conidios, que son cilíndrico-elípticos (6 μ × 2-2,25 μ) incoloros y a veces con dos núcleos casi polares.

404. **Rostafinskya australis** Speg. = Speg., Myc. arg. n° 1053.

Hab. Sobre troncos y astillas de madera podrida en Apiahy, Brasil (J. Puiggari, n° 250).

Obs. Los ejemplares brasileños de esta hermosa *Hifomicétea* ofrecen un espléndido color azul violáceo al exterior y un tinte intenso, morado-vinoso al interior, alcanzando sus almohadoncitos hasta casi 20 milímetros de espesor; los conidios globosos o casi (5-6 μ × 4-5 μ), son lisos, a veces con un gran núcleo central y siempre de un lindo color celeste ahumado.

405. **Cercospora crotonophila** Speg. (n. frm.)

Diag. Maculae parvae amphigenae orbiculares cinereae, margi-

ne calloso infuscato eximie limitatae; acervuli olivacei epiphylli laxe centro macularum insidentes, ex hyphis olivaceis constipatis subfasciculatis erectis 2-3-septatis apice acutis saepeque denticulatis efformati; conidia longiuscula fere filiformia, transverse 3-5-septata, loculis duobus basalibus saepius caeteris duplo crassioribus, recta v. leniter curvula.

Hab. Sobre las hojas vivas de un *Croton* indeterminado cerca de la Trinidad, Paraguay, 1892 (J. D. Anisitz, nos 258 y 259).

Obs. Las manchas son visibles en ambas caras de las hojas infectadas, teniendo forma irregular redonda (2-5 diám.), cenicientas y circundadas por un borde bien definido calloso y de color pardusco; los mechoncitos del parásito crían tan sólo al centro de las manchas al epifillo, pudiendo ser más o menos numerosos, pero siempre muy pequeños, casi apeonzados (80-90 diám.), formados por numerosas hifas oliváceas, bastante derechas (40 $\mu \times$ 6-7 μ), algo adelgazadas en punta aguda, a veces con un dientecillo lateral; los conidios ligeramente oliváceos, son delgados, bastante derechos, con 3 a 5 tabiques transversales, siendo generalmente los dos artículos inferiores el doble más gruesos que los demás (60-85 $\mu \times$ 2-3 μ). Parece que esta forma sea netamente distinta de las otras descritas hasta ahora sobre las diferentes especies de *Croton*.

406. **Cercospora hydropiperis** (Thm.) Speg.

Hab. Sobre las hojas del *Polygonus hydropiperoides,* en los bañados cerca de la Asunción del Paraguay, 1892 (J. D. Anisitz, nº 116).

Obs. Hipofilla; hifas nacientes de un nudito estromático algo saliente del substrato, formando como un pincelito, cortas nudosas, aceitunadas (40-50 $\mu \times$ 6-4 μ); conidios rectos o encorvados 3-4-celulares, levemente aceitunados.

407. **Cordella? magna** Speg. (n. frm.)

Diag. Pulvinuli superficiales elliptici majusculi hispido-velutini aterrimi; setulis praelongis simplicibus subopacis septulatis; conidiis globosis catenulatis laevibus olivaceo-fuligineis, catenulis sporofora simplici breviuscula concolore fultis.

Hab. Sobre los culmos secos de *Gramináceas* menores, cerca de la Asunción del Paraguay, 1891 (J. D. Anisitz, nº 49).

Obs. Este hifomiceta se presenta bajo la forma de cuerpos elípticos (1-2.5 mm long. $\times$ 1 mm diám.) superficiales, densamente híspido-aterciopelados, de color negro muy intenso; se hallan formados por una membranita basal poco visible, de la cual se levantan verticalmente y en gran número dos clases de hifas simples; las unas estériles muy largas (250-500 $\mu \times 10 \mu$) negras opacas, menos en la extremidad superior obtusa entera transparente y que deja ver algunos de los tabiques transversales; las bases de dichas hifas no son engrosadas; las otras fértiles o conidíferas, mucho más numerosas, que forman la capa prolífera entre las bases de las anteriores, se hallan inferiormente entresoldadas y libres en su tercio superior (30-50 $\mu \times 10 \mu$) de color oliváceo pálido y sin tabiques, rematando en una cadena de conidios; los conidios maduran sucesivamente, así que los inferiores más pequeños y jóvenes aumentan paulatinamente de tamaño con la edad, para desprenderse a la madurez: las cadenitas son cortas y rara vez se hallan compuestas por más de 4 o 5 artículos; dichos conidios maduros, son globosos (8-10 μ diám.), lisos, de color pardo oliváceo.

408. **Napicladium Harioti** Speg. (n. frm.)

Diag. Hypophyllum caespitulosum, caespitulis dense gregariis, ramulis primariis centralibus caespitulorum erectis breviusculis subsimplicibus, secundariis periphaericis radiatim repentibus ramulosis cum illis caespitulorum adjacentium intricatis, omnibus fusco-olivaceis, densiuscule septulatis, conidiis acrogenis saepius 3- (rarius 1-2-) septatis, ad septa vix constrictis fumosis.

Hab. Sobre la cara inferior de las hojas vivas de una especie de *Camptosema* del bosque de Y-acán-guazú cerca de Valenzuela, Paraguay, marzo 1884 (B. Balansa, nº 4131, misit P. Hariot).

Obs. Las hojas infectadas no ofrecen manchas específicas y sólo sobre el epifillo, por lo general algo violáceo naturalmente, llevan costritas irregulares (2-5 mm diám.), delgadas bastante adherentes, de color oliváceo-verdoso: estas costritas se hallan

formadas por un gran número de mechoncitos de hifas, salientes de los estomas; las hifas centrales de estos mechoncitos son cortas (20-50 μ × 5-6 μ), enderezadas, simples y las periféricas alargadas (50-250 μ × 6-8 μ) rastreras, cortamente ramosas, entrelazadas con las de los mechoncitos circunstantes, algo más obscuras, oliváceo-fuligíneas todas bastante irregugulares y con numerosos tabiques; los conidios nacen solitarios en la extremidad de las hifas periféricas y de sus ramas, subfusiformes o levemente acachiporradas (30-35 μ × 6 μ), generalmente con 3 tabiques transversales, pero aunque menos frecuentes se observan también conidios 1-septados y entonces cilíndricos (20-25 μ × 6 μ), con extremidades redondeadas, todos igualmente de color ahumado pálido. Por el polimorfismo de sus conidios, esta especie podría también figurar en el género *Fusicladium*.

409. **Sporhelminthium pseudoperithecigerum** Speg. (n. frm.)

Diag. Subiculum hypophyllum latissime effusum, saepe foliorum superficem totam obtegens, membranaceo-subcrustaceum, primo rufo-cupreum, serius fuligineum ac nodulis parvis subperitheciformibus densiuscule adspersum, ex hyphis tenuibus rufo-olivaceis dense intertextis, exhyphopodiatis septulatis efformatum: hyphae fertiles repentes v. suberectiusculae, parum elongatae, saepius tortuosae, simplices v. vix ramulosae acrogene conidiiferae; conidia subfusoidea v. leniter clavulata, 3-septata, ad septa non constricta, apice rotundata, basi truncatula, laevia, pulchre pallideque fulvo-cuprea; noduli subiculi sclerotiacei irregulariter angulato-subglobosi atro-olivacei, extus cortice subiculi vestiti puberuli, intus parenchymate e hyalino fulvescente minuto ac denso farcti.

Hab. Sobre las hojas vivas de una *Malpighiacea* trepadora, en los alrededores de Puerto Bertoni, Paraguay, junio 1918 (W. T. Bertoni, n° 594).

Obs. Forma muy interesante que representa con seguridad el estado conídico de alguna *Meliolea* desconocida aún. Las hojas no ofrecen manchas específicas; el subículo se desarrolla sólo en la cara inferior de las hojas, la que recubren a menudo en

totalidad por una delgada membrana subcrustácea, que se desprende fácilmente por fragmentos, al principio de un lindo color cobre recién frotado, más tarde pardo-olivácea y toda salpicada de nodulitos prominentes de igual color; está formada por el entrecruzamiento de una infinidad de pequeñas hifas delgadas (4-6 μ diam.) flexuosas, sin hifopodios, alterni-ramosas, de color rojo cupreo cuando jóvenes, más tarde rojizo-oliváceas, con tabiques bastante numerosos; de las mismas se desprenden ramitas fértiles recostadas o enderezadas, pero jamás muy largas (50-100 μ × 3-4 μ), siempre onduladas y torcidas, tabicadas que rematan en un conidio; los conidios, muy abundantes en las partes jóvenes cobrizas, siempre solitarios y acrógenos, son fusiformes, levemente acachiporrados (50-65 μ × 7-11 μ), con el extremo superior redondeado y el inferior tronchado, con 3 tabiques transversales sin estrangulaciones, lisos y de color rojo cobre pálido. Los nuditos del subículo son esclerotiáceos (peritecios rudimentarios) e irregularmente subglobosos (100-200 μ diám.), revestidos de una capa delgada y bastante adherente de subículo pubescente y el interior relleno de un tejido parenquimático compacto de células muy pequeñas (5-6 μ diám.), incoloras o ligeramente rojizas.

410. **Trichosporium chartaceum** (Prs.) Sacc.

Hab. Sobre una hoja podrida de papel de diario, cerca de la Trinidad, Paraguay, 1892 (J. D. Anisitz, nº 236).

Obs. Este moho forma colonias de mechoncitos vellosos muy enmarañados, de color pardo aceitunado muy obscuro; las hifas oliváceas transparentes son delgadas (2-4 μ diám.) lisas muy ramificadas, con ramas generalmente alternas rectas y agudas; los conidios son elípticos, a veces ligeramente limoniformes (4-5 μ × 2.5-3 μ) solitarios, nunca creciendo en cadena, lisos, de color pardo verdoso.

411. **Steganosporium brasilianum** Speg. (n. frm.)

Diag. Maculae magnae determinatae saepius confluentes ac folium fere totum occupantes, primo ochroleucae serius arescentes ac cinereo-albae; acervuli epiphylli, laxe gregarii minuti

atri glabri: conidia elliptica polymorpha, transverse 0-4-, longitudinaliter 0-1-septata non constricta, sterigmate filiformi a strato proligero secedente caudata, laevia hyalina.

Hab. Sobre las hojas muy grandes vivas de una Leguminosa (*Lonchocarpus* sp.?) indeterminada, cerca de Apiahy, Brasil (J. Puiggari, nº 331).

Obs. Las manchas son visibles en ambas caras, al principio pequeñas lobuladas casi determinadas amarillentas, después confluentes, ocupando la hoja casi entera, secas y color blanco-ceniciento; los glomérulos forman colonias aquí y allí hacia el centro de las manchas del lado epifíllico, hallándose recubiertos por la epidermis que no tardan en desgarrar, siendo lenticulares (80-100 μ diám.), con la capa prolígera inferior parda y la superior inmediatamente debajo de la epidermis casi incolora; sus conidios son elípticos o elíptico-bicónicos (15-25 $\mu \times$ 7-9 μ), redondeados en ambos extremos, a veces sin tabiques, pero generalmente con 1 a 3 tabiques transversales, y entonces con frecuencia las células centrales divididas en dos por un tabique longitudinal: en los puntos de confluencia de los tabiques con la membrana externa no se observa ningún rastro de estrangulación; la mayor parte de los conidios, al desprenderse, arrastran consigo al esterigma que se separa del estrato inferior prolígero y forma una especie de cola filiforme (15-25 $\mu \times$ 1 μ) incolora.

En la cara superior de las mismas hojas he hallado algunos cuerpos discoidades (1-1,25 mm diám.), membranosos, muy delgados, lampiños, superficiales y que se desprenden enteros con relativa facilidad; están formados por una membrana ánhista ahumado-negra y recubren una enorme cantidad de esporas elípticas o subglobosas (10-12 $\mu \times$ 7-9 μ) lisas incoloras, con episporio relativamente grueso; se trata fácilmente de esporangios de alguna especie desconocida colosal de *Pilobolus*, que antiguamente se clasificaba con el nombre genérico de *Sacidium*.

412. **Aegerita? cinnamomea** Speg. (n. frm.)

Diag. Acervuli hemisphaerici compactiusculi cinnamomei plus

minusve dense gregarii: hyphae tantum in juventute perspicuae mox evanescentes cylindraceae pallide rufescentes, laxe septatae laeves superne in ramulos iteratim trifidos abeuntes; ramuli supremi v. sterigmata ternata pusilla; conidia in quoque sterigmate solitaria acrogena e subgloboso obovata crasse tunicata grosse 1-guttulata, laevia, intense lateritio-ferruginea.

Hab. Sobre troncos descascarados, podridos y carcomidos, cerca de Apiahy, Brasil (J. Puiggari, n°s 21 y 209).

Obs. Los glomérulos son lo más a menudo semiesféricos (1-1,5 mm diám. y alt.) sésiles bastante compactos, de color canela obscuro, cubriendo en gran número casi la totalidad de la superficie del substrato, volviéndose con la edad casi pulverulentos, alterando su forma primitiva y tomando el aspecto de una costra irregular más o menos continua; las hifas son visibles solamente en la juventud, desapareciendo muy pronto con la edad, de color ferruginoso muy pálido y se hallan formadas por un eje basal más o menos enderezado (50-150 $\mu \times$ 8-10 μ), dividido en artículos bastante largos por tabiques transversales y ramificado en su parte superior densamente en forma tricotómica; las extremidades de las ramillas terminan en tres esporóforas cilíndrico-trasovadas (5-6 $\mu \times$ 3-4 μ) lisas, cada una de las cuales soporta un conidio solitario; los conidios son idénticos a las esporas de ciertos *Ganoderma*, trasovadas, tronchadas en la base (15-25 $\mu \times$ 12-20 μ), de color canela obscuro, lisas, con gruesa membra y una enorme gota más o menos excéntrica en su interior.

Sospecho que el *Chromosporium fulvum* (B. & C.) Sacc. no sea sino la forma vieja de este mismo honguito, el cual, por otra parte, pudiera muy bien ser una forma rudimentaria gasterospórica de algún *Ganoderma*.

413. **Hormiactis? hepaticicola** Speg. (n. frm.)

Diag. Glomeruli pusilli cinerei subgossypini; hyphae cylindraceae septatae hyalinae laeves superne alterne inordinateque ramosae; conidia acro-pleuro-gena sparsa non catenulata elliptico-elongata v. elongato-subobovata utrinque rotundata, tenuissime 1-2-3-septata, ad septa non constricta hyalina.

Hab. Sobre las hojas vivas de *Hepáticas* corticícolas, en los bosques cerca de Apiahy, Brasil (J. Puiggari, nº 81).

Obs. Este hongo forma pequeños mechoncitos casi globosos (500-750 μ mm diám.) algodonosos cenicientos sobre las hojas y tallecitos del huésped, estando constituídos por hifas rastreras o más o menos enderezadas (100-250 μ × 10 μ), con pocos y apartados tabiques transversales, llevando en su mitad superior un número mayor o menor de ramas alternas, a su vez irregular y cortamente ramificadas; los conidios son casi cilíndricos o levemente trasovados, redondeados en ambos extremos (25 μ × 7 μ), lisos incoloros, con 1, 2 ó 3 tabiques transversales muy delgados, sin estrangulaciones.

414. **Drepanoconis larviformis** (Speg.) Speg. = Speg., Not. syn., nº 14.

Hab. Sobre los frutos jóvenes de una Lauràcea *(Persea?)* cultivada en el Instituto agronómico de Campinas, diciembre 1908 (A. Löfgren).

415. **Munkia martyris** Speg. = Speg., Fng. guar. I, nº 336.

Hab. Sobre las ramitas de los culmos de *Chusquea ramosissima,* en los bosques de Caaguazú, Paraguay, enero 1882 (B. Balansa, nº 3333).

Obs. No hay duda de que esta especie represente el estado conídico de alguna *Glaziella, Ascopolyporus,* etc.

En la misma colección de Balansa bajo el número 3332 figura otra forma coleccionada en la misma localidad sobre la misma planta; su aspecto exterior macroscópico concuerda bastante con la anterior, diferenciándose por ser más chica (5-10 mm long. × 3-6 mm diám.), de color ocráceo pálido al exterior, siendo además lisa y sin poros, de color blanco, compacta, pero con varias grandes cavidades irregulares rellenas de un tejido ferruginoso al interior; todos los ejemplares examinados resultaron estériles.

416. **Cylindrocolla Puiggarii** Speg. (n. frm.)

Diag. Acervuli erumpenti-superficiales, saepius pauci-seriati ac

subconfluentes subglobosi subpuberuli, gelatinosi, carnei; conidia breviter cylindracea utrinque truncato-rotundata hyalina, non v. grosse 2-guttulata, longe catenulata et vagina mucosa communi vestita.

Hab. Sobre ramas descascaradas en vía de descomposición, cerca de Apiahy, Brasil (J. Puiggari, nº 23).

Obs. Los glomérulos son casi globosos (0,5-1 mm diám.), de color carnecino, gelatinosos y como aterciopelados por la extremidad saliente y libre de las cadenitas de los conidios; éstos son casi cilíndricos, tronchado-redondeados en ambos extremos ($8\text{-}10\ \mu \times 5\ \mu$), con el endoplasma a veces continuo, a veces partido en dos partes subglobosas; se hallan sobrepuestos en una hilera como cuentas de un rosario formando cadenitas muy largas, rectas, revestidas por una envoltura común gelatinosa bastante delgada.

417. **Microcera clavariella** Speg. = Speg., Fng. guar. I, nº 428.

Hab. Parásita de los estromas de una *Phyllachora* de las hojas de una *Mirtácea*, cerca de la Recoleta, Asunción, Paraguay, 1892 (J. D. Anisitz, nº 137).

Obs. Fácilmente esta forma micética es el estado conídico de la *Pezizella Puiggarii* Speg., la que también es parásita de una *Phyllachora* mirtícola.

418. **Pactilia guttiformis** (Speg.) Speg. = Speg., Fung. arg. III, nº 160.

Hab. Sobre las hojas vivas de un *Galium* indeterminado, en los alrededores de Apiahy, Brasil (J. Puiggari, nº 18).

419. **Sphaeromyces Puiggarii** Speg. (n. frm.)

Diag. Sporodochia dense gregaria, glomerulos tabacinos primo compactiusculos serius subpulverulentos efficientia, globosa pusilla, pallide rufula, ex conidiis catenulatis? arctiuscule conglutinatis subglobosis, sed e mutua pressione saepe angulosis, episporio laevi hyalino tectis, endoplasmate melleo repletis efformata.

Hab. Sobre la superficie interna de la cáscara podrida de un ár-

bol indeterminado, cerca de Apiahy. Brasil (J. Puiggari. nº 251).

Obs. El hongo en la juventud parece casi un *Myxomyceta* sentado rastrero, formado por un gran número de nuditos (0,5-1 mm diám.) más o menos globosos muy apretados y a veces confluentes entre sí, de color tabaco: con la edad, los glomérulos se deshacen y se vuelven pulverulentos, resultando formados por un cierto número de cuerpos esféricos (60-100 μ diám.) multicelulares; los conidios o células de dichos cuerpos esféricos parecen que constituyen cadenitas irradiantes de un centro común y se mantienen bastante adherentes por la presión mutua que las hace angulosas, siendo típicamente globosas (14 μ diám.): estos conidios tienen envoltura lisa, delgada, incolora y están llenos de protoplasma granuloso del color de la miel.

420. **Stilbum aurantio-cinnabarinum** (Speg.) Speg. var. *pallida* Speg.

Hab. Sobre la superficie externa de las cañas semipodridas de una *Bambusácea*, cerca de la Asunción del Paraguay, 1893 (J. D. Anisitz, nº 473).

Obs. Los ejemplares paraguayos difieren de los argentinos por su coloración muy pálida, teniendo el capítulo rojo y los estípites rosados; los conidios son elípticos (5-6 μ × 3 μ) lisos e incoloros.

421. **Tuberculina dorsteniae** Speg. (n. frm.)

Diag. Hypophylla rubiginosa, sporodochiis pusillis rufis v. sublateritiis erumpenti-subsuperficialibus, densis, in seriebus dendritico-ramulosis dispositis v. irregulariter constipatis; conidia globosa laevia, sordide rubiginosa, grosse 1-guttulata.

Hab. Sobre la cara inferior de la *Dorstenia brasiliensis*, parásita ? del *Accidium Bertonii*, cerca de Puerto Bertoni, Paraguay, enero 1918 (W. T. Bertoni, nº 588, p. pte.)

Obs. Las hojas infectadas a veces carecen totalmente de manchas, otras veces ofrecen algunas más o menos anchas, indefinidas, de color amarillento pálido: los esporodoquios crían todos en el hipofillo, generalmente en series dendríticas, pero

donde las series son muy numerosas se refunden en colonias irregulares desordenadas; tales esporodoquios son innatos, pequeños (258-500 μ diám.), algo protuberantes, carnoso-compactos, lampiños, de color ladrillo sucio; los conidios son globosos (4-5 μ diám.), lisos, coloreados en ferrugíneo pálido, con un gran vacuolo interno. Esta especie, por no ofrecer tinte violado normal y característico de las demás, se aparta bastante y parece que vive no solamente sobre los peridios sino sobre todo el micelio del *Aecidium*.

422. **Tubercularia Puiggarii** Speg. (n. frm.)

Diag. Sporodochia minuta irregulariter subglobosa, saepius corrugata, hinc inde dense gregaria, aurantio-miniata; sporoforae filiformes simplices, hyalinae; conidia perpusilla cylindraceo-fusoidea laevia hyalina.

Hab. Sobre la cáscara de viejos troncos, cerca de Apiahy, Brasil (J. Puiggari, nº 26).

Obs. Los esporodoquios son muy pequeños (100-250 μ diám.), irregularmente globosos, con frecuencia arrugados y agrupados en colonias más o menos extensas (1-5 mm diám.) sobre la superficie agrietada del substrato ofreciendo un color anaranjado o de minio; las esporóforas que constituyen la masa carnosa del esporodoquio son filiformes, casi incoloras, en la parte suprema (10-15 μ × 1-1.25 μ) libres y simples soportando cada una una cadenita de conidios cilíndricos algo acuminados en los extremos, diminutos (2-4 μ × 1 μ), lisos e incoloros.

423. **Myrothecium verrucaria** (Alb. & Schw.) Dtm. = Sacc., Syll. fng. IV, pág. 750.

Hab. Sobre las bayas semipodridas de racimos de uva desecados sobre la planta, en el Instituto agronómico de Campinas, noviembre 1908 (A. Löfgren).

424. **Spegazzinia brasiliensis** Speg. (n. frm.)

Diag. Acervuli laxe gregarii punctiformes erumpenti-superficiales, hyphis tenuissimis erectis simplicibus fuligineis, sporofora compressissima subquadrata 4-cellulari, margine serie duplici

sterigmatum ornata, concoloria coronatis: conidia compressissima subquadrata transverse cruciatim septata 4-cellularia laevissima opace fuliginea.

Hab. Sobre palos descascarados, expuestos a la intemperie, cerca de Apiahy. Brasil (J. Puiggari. nº 60).

Obs. Forma bien distinta de todas las demás conocidas; los acérvulos salen de la madera y se vuelven superficiales, siendo negros, numerosos y pequeños (0,25-0,40 mm diám.): las hifas se levantan como los pelos de un pincel de un nudito estromático muy pequeño implantado en el substrato, siendo muy delgadas y bastante largas (75-90 $\mu \times 1\ \mu$), derechas simples lisas, llevando en la punta, fijada por su centro, la esporófora de igual color que tiene casi el aspecto de una baldosa cuadrada de ángulos redondeados y más o menos escotados (20 μ diám. $\times$ 5-6 μ espes.), divididas en 4 células triangulares por dos tabiques macrodiametrales que mueren en las esquinas opuestas del cuadrado : el borde de estas esporóforas está adornado de dos hileras de esterigmas, alternos algo divergentes simples rectos agudos (5-7 $\mu \times 1\ \mu$) aceitunados; los conidios, que nacen de a uno para cada esterigma, tienen la misma forma, color y casi el mismo tamaño (10-16 $\mu \times$ 6-8 μ espes.) de las esporóforas, diferenciándose de ellas por ser totalmente liso, careciendo de púas esterigmáticas.

425. **Trullula? Puiggarii** Speg. (n. frm.)

Diag. Eutrullula, hypophylla erumpens atra; acervulis exertiusculis conoideis v. clavulatis compactiusculis glabris; sporoforis saepius bifidis subhyalinis; conidiis subellipticis utrinque acutiuscule rotundatis, laevibus fumosis.

Hab. En la cara inferior y en las manchas de *Phyllosticta viburni* Pass. de las hojas de *Viburnum tinus*, en las huerta cerca de Apiahy, Brasil (J. Puiggari, nº 332).

Obs. No hay manchas propias; en la cara inferior cerca de la nervadura central salen directamente de la epidermis unos cuerpos al principio más o menos conoideos, más tarde cilíndricos o acachiporrados (250-350 $\mu \times$ 75-100 μ), negros obtusos lampiños, subrígido-carnosos, que tienen aspecto casi de una *Stil-*

bea o de una *Hymenulea*, formados por numerosas hifas ahumadas, entresoldadas y sólo libres en las extremidades (15-20 μ × 1 μ), que suelen ser bífidas; los conidios nacen formando cadenitas en la punta de las ramas esterigmáticas, siendo elípticos (5-6 μ × 2-2.5 μ), bastante agudos en las puntas, lisos ahumados.

426. **Himantia coprophila** Speg. (n. frm.)

Diag. Latissime effusa non marginata tenuiuscula, membranaceo-subcarnosula, matrici arcte adnata, non separabilis, extus albo-cremea laevis v. vix pulverulenta, intus ochroleuca, hyphis gracilibus hyalinis arcte conglutinatis efformata.

Hab. Sobre bostas viejas y secas de vaca, en los bosques cerca de Villa Morra, Paraguay, 1892 (J. D. Anisitz, nº 389).

Obs. Debe ser el estado micelial de alguna *Agaricinea* coprófila y está constituída por una delgada capa membranácea ligeramente carnosa (0.5-1 mm espes.), que cubre homogénea y totalmente el substrato, estando muy adherida al mismo, del cual no se puede desprender sin romperla; exteriormente es de color blanco-crema, lisa, ligeramente pulverulenta, al interior subcarnoso-fibrosa, de color amarillento pálido y constituída por un sinnúmero de hifas fuertemente adheridas entre sí, incoloras, delgadas (2-3 μ diám.), poco ramificadas y tabicadas, lisas, sin nudos.

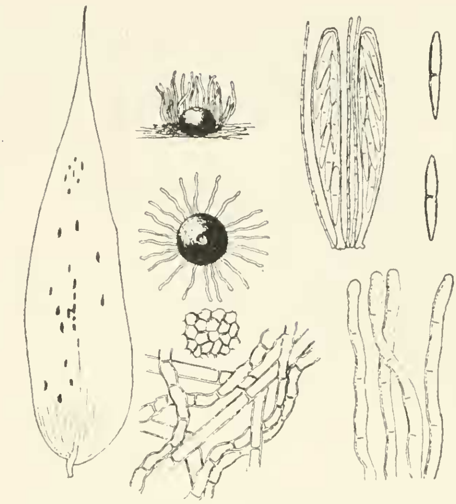
427. **Ozonium trichomallum** Speg. (n. frm.)

Diag. Late effusum stupposum crassum umbrino-fuligineum v. castaneum, primo compactum nitidulum, serius relaxatum setulosumque opacum, facillime statum mycelialem sterilem *Trametis hydnoidis* v. *Polypori Perrotteti* sistens.

Hab. Sobre la cáscara de viejos troncos podridos, cerca de Villa Morra, Paraguay, 1892 (J. D. Anisitz, nº 373).

Obs. Especie fácil de ser reconocida, porque recubre el substrato de una gruesa capa (5-10 mm esp.) de tejido de color café más o menos subido, al principio afelpado bastante homogéneo y algo lustroso, más tarde irregularmente suelto y como cerdoso, de color más obscuro y sin lustre; los pelos que lo forman

(5-10 mm × 25-100 μ) están constituídos por manojos de hifas delgadas (4-6 μ diám.), pardas, fuertemente conglutinadas.



Num. 287. *Microtyle Bergi* Speg. (figura omitida en la página 458)

FUNGI COSTARICENSES NONNULLI

En el año 1896 tuve el honor de ser consultado por el distinguido profesor Adolfo Tonduz, de Costa-Rica, sobre algunas enfermedades que molestaban los cafetales de ese país, y sobre los materiales recibidos y estudiados entonces en ese mismo año publiqué el folleto titulado: *Las enfermedades de los cafetales en Costa-Rica.* El profesor Tonduz siguió enviándome en los años siguientes nuevos materiales patológicos y micológicos, los que me fué imposible de someter al estudio por haber tenido la desgracia de ser acometido por una grave enfermedad que me obligó a mantenerme alejado de mis estudios predilectos y de todo otro trabajo, por espacio de casi cuatro años. Los materiales costarriqueños, juntos con muchos otros, guardados en los